MUSEO DE ZARAGOZA

BOLETIN

HOMENAJE A ANTONIO BELTRAN

NUMERO 5 • 1986

MINISTERIO DE CULTURA
Dirección General
de Bellas Artes y Archivos

MUSEO DE ZARAGOZA
BOLETIN

DIRECTOR
Miguel Beltrán

SECRETARIO
José Manuel Etayo

Información, intercambios
y correspondencia a:

Apartado 848
50080 Zaragoza

Este Boletín se intercambia con publicaciones especializadas en Arqueología, Prehistoria, Etnología, Epigrafía, Numismática, Historia Antigua y otras de análogo contenido, así como de Bellas Artes.

I.S.B.N.: 0212-548X
Dep. LZ 713 - 81

Imp. Tipo-Línea, S. A.
Mallorca, s/n. Zaragoza

MUSEO DE ZARAGOZA

BOLETIN

Publicación patrocinada por la
CAJA DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD
DE ZARAGOZA, ARAGON Y RIOJA

Indice

CAVA, Ana C.: La industira lítica de la prehistoria reciente en la cuenca del Ebro 5

HARRISON, R. J., MORENO, G., RODANES, J. M.: La industria ósea del poblado prehistórico de Moncín (Borja, Zaragoza) 73

BENAVENTE SERRANO, José A.: San Bartolomé I: Un nuevo yacimiento neolítico en Alcañiz (Teruel) 99

CARNICERO ARRIBAS, J. M., GALINDO ORTIZ DE LANDÁZURI, M. P.: Contribución al estudio del Eneolítico en el Alto Duero: Peña Ejido (Herreros, Soria) 117

AGUILERA ARAGÓN, Isidro: Sobre dos moldes para fundir agujas de cabezas de aro del Museo de Zaragoza 143

PÉREZ CASAS, Jesús A.: Cerámicas con decoración excisa en los yacimientos protohistóricos del Bajo Jalón (Zaragoza) 157

ROYO GUILLÉN, José I.: El depósito con cerámica excisa del Santuario de la Virgen del Moncayo: un hallazgo a debate 171

DE SUS, M. Luisa: Fusayolas del poblado celtibérico de Los Castellares (Herrera de los Navarros, Zaragoza). I. Tipología y función 183

AMARE TAFALLA, M. Teresa: Lucernas romanas de procedencia desconocida en colecciones aragonesas 209

GUIRAL PELEGRÍN, Carmen, MOSTALAC CARRILLO, Antonio, CISNEROS CUNCHILLOS, Miguel: Algunas consideraciones sobre la imitación del «mármol moteado» en la pintura romana en España 259

CANCELA RAMÍREZ DE ARELLANO, M. Luisa: Santa María de Arcos, Tricio (La Rioja): campaña 1984-1986 289

PALOMAR LLORENTE, M. Elisa: Excavaciones en Zaragoza: un horno de cerámica en la avenida César Augusto 297

LOMBA SERRANO, Concepción: La sillería del coro del monasterio de Veruela 319

HERNÁNDEZ PRIETO, M. Angeles, ETAYO BORRAJO, José M.: El Museo y su imagen: Introducción al análisis de los logotipos referidos a los museos en España 355

NOTICIARIO 377

MONTES, M. Lourdes y MAZO, Carlos: Abrigo de «El Pontet» (Maella, Zaragoza) Campaña de 1986. — MORENO LÓPEZ, Gloria, y ANDRÉS RUPÉREZ, M. Teresa: Informe sobre el yacimiento de Moncín (Bor-

ja, Zaragoza). Campaña de 1986. — AGUILERA ARAGÓN, Isidro: Avance a la primera campaña de excavaciones en la cueva de Majaladares (Borja, Zaragoza). — FERRERUELA GONZALVO, Antonio: Noticia preliminar sobre la excavación de urgencia en el poblado del Macerado (Leciñena-Perdiguera, Zaragoza). — MAESTRO, Elena: Los Castellazos. Mediana de Aragón (Zaragoza). — ROYO GUILLÉN, José I.: Los Castellets de Mequinenza (Zaragoza). Cuarta campaña de excavaciones arqueológicas. — PÉREZ CASAS, Jesús A.: 1986; Nueva campaña de prospección yexcavación en las necrópolis de incineración del Bajo Jalón. — BELTRÁN MARTÍNEZ, Antonio, DÍAZ SANZ, M. Antonia y MEDRANO MARQUÉS, Manuel M.: La campaña de excavaciones de 1986 en la ciudad ibero-romana de Contrebia Belaisca (Botorrita). — BELTRÁN LLORIS, Miguel: Excavaciones arqueológicas en Celsa (Velilla de Ebro). Campaña de 1986. — MARTÍN BUENO, Manuel: Bilbilis: Excavaciones 1986. — BELTRÁN LLORIS, Miguel, AGUILERA ARAGÓN, Isidro y DE SUS GIMÉNEZ, M. Luisa: Excavaciones en el teatro romano de Zaragoza. — MOSTALAC A. y GALVE, P.: Excavaciones en Caesaragusta (Zaragoza), 1985. — MOSTALAC, A. y GALVE, P.: Excavaciones en Caesaragusta (Zaragoza), 1985. — AGUAROD, C. y ESCUDERO, F.: Excavaciones en Caesaraugusta (Zaragoza), 1985. — ROYO GUILLÉN, José I., REY LANASPA, Javier y ONA, José L.: La villa romana de «La Malena» en Azuara (Zaragoza). — BELTRÁN LLORIS, Miguel: Aureo de Galba inédito. — MARTÍN BUENO, Manuel: La Aljafería: Excaviones 1986. — PAZ PERALTA, Juan A. y LORENZO LIZALDE, José I.: Informe sobre las campañas de excavación de 1985 y 1986 realizadas en el Corral de Calvo (Luesia, Zaragoza). — GÓMEZ, C., MARTÍNEZ, C., PARRUCA, ROS, P. y VELILLA, E.: Crónica de la Conferencia de ICOM/CECA 85. — BELTRÁN LLORIS, Miguel: Convenio entre el Ministerio de Cultura y la Comunidad Autónoma de Aragón sobre Museos y Archivos de titularidad estatal. — BELTRÁN LLORIS, Miguel: Dos ejemplos a imitar: el Museo Monográfico de Conimbriga y el Museo Nacional de Arte Romano de Mérida. — GURREA NOZALEDA, Rocío y MORENO, M. Antonia: Restauración de dos esculturas de mármol del Museo de Zaragoza. — FERNÁNDEZ-BOLAÑOS BORRERO, M. Paz (Traducc.): El restaurador, una definición de la profesión. — MARTÍNEZ LATRE, Concepción y VELILLA CALAFELL, Elvira: II Curso sobre Utilización Didáctica del Museo. Sección Arqueología. — Cursos didácticos en el Departamento de Educación.

HERNÁNDEZ PRIETO, M. Angeles: Crónica del Museo en 1986 487

Abreviaturas utilizadas en las citas bibliográficas 495

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 5-72

La industria lítica de la prehistoria reciente en la cuenca del Ebro

Ana C. CAVA
Departamento de Prehistoria
Universidad del País Vasco

1. Las referencias básicas

La cuenca del Ebro comprende en su extensión territorios muy dispares en cuanto a paisaje, variabilidad climática, posibilidades de explotación económica, etc., desde el centro de la cuenca, subárida, hasta las alturas pirenaicas e ibéricas, con sus correspondientes somontanos y sierras exteriores de media altura que, sin duda, parecen haber sido los lugares más apropiados para la habitación prehistórica postpaleolítica.

Se ha caracterizado siempre esta zona por ser vía de paso (de unión y de intercambio cultural) entre territorios vecinos más que un paraje aislado de su entorno más próximo. No es explicable por ello sino a causa de una falta en la coordinación de las investigaciones (que se está paliando en los últimos años), la existencia de vacíos culturales en grandes espacios de su extensión.

Para la elaboración de este texto nos basamos en el estudio de 165 estaciones arqueológicas repartidas por toda la zona: son yacimientos de habitación, en cueva o abrigo (generalmente estratificados) y al aire libre; o de enterramiento, en cueva o abrigo natural y en estructura artificial (sepulcros de fosa o construcciones megalíticas). Su relación nominal se ofrece en conjunto al final de estas páginas.

Los yacimientos al aire libre presentan, por sus características propias, problemas especiales: la práctica total ausencia de estratigrafías conservadas, la frecuente remoción de los materiales y su profunda alteración fruto de una larga exposición a agentes atmosféricos y a actividades humanas. Por el momento todavía no se puede determinar con exactitud el grado de contempora-

neidad de todos los restos hallados en cada uno de ellos ni la existencia o no de intrusiones posteriores; por ello no hemos considerado en este estudio sino una selección representativa de todas esas manifestaciones en la zona, con el único fin de poder calibrar las posibilidades tipológicas de las industrias del importante período cultural que representan.

El ámbito cronológico y cultural que abordanos se extiende desde la liquidación del Paleolítico superior hasta el asentamiento humano estable en núcleos preurbanos del Eneolítico. A partir de la consideración de la industria lítica se han llegado a identificar los siguientes períodos culturales: Aziliense, Epipaleolítico postaziliense de carácter microlaminar, Epipaleolítico reciente con geométricos, Neolítico (con fases antigua y avanzada fácilmente determinables) y Eneolítico (asimismo con dos etapas: antigua y reciente o plena). Esa amplia secuencia cultural se desarrolla entre la etapa de transición climática de las últimas oscilaciones del Würmiense (Alleröd y Dryas III) y la implantación del ambiente holocénico actual (Preboreal, Boreal, Atlántico y Subboreal); en dataciones absolutas se extendería entre los 9500 y los 2000/1500 años antes de Cristo aproximadamente.

Las fechaciones absolutas obtenidas en yacimientos de esas etapas en la cuenca del Ebro son todavía escasas, pero comienzan ya a cubrir todos los períodos culturales interesados. En el cuadro adjunto se ofrecen las dataciones existentes hasta la fecha, indicadas en años antes de Cristo, calculadas conforme a la vida media de Libby sin corregir ni calibrar.

Provincia	*Yacimiento*	*Niv.*	*Años BC*	*+—*	*Labort.*	*Diagnóstico cultural*
Alava	Fuente Hoz	1.28	6170	240	—	Epipal. geom., habitac.
		1.23	5190	120	—	Epipal. geom.. habitac.
		1.21	5890	130	—	Epipal. geom., habitac.
		1.16	4170	280	—	Neolítico, habitac.
		I	3290	110	I.11588	Neolítico, enterram.
		I	3210	110	I.11589	Neolítico, enterram.
	Kurtzebide	—	2495	95	I.10826	Megalitismo
	Los Husos I	IIIB	2780	110	I.5949	Eneolítico, enterram.
		IIC	1970	100	I.3985	Eneolítico, habitac.
	Navarra Peña	d	5940	120	BM.2363	Epipal. geom., habitac.
		c	2400	80	BM.2360	Eneolítico, habitac.
	Abauntz	d	7580	300	Ly.1964	Aziliense, habitac.
		c	4960	450	I.11537	Neolítico, habitac.
		b4	3440	120	I.11309	Neolítico, habitac.
		b2	2290	140	Ly.1963	Eneolítico, enterram.

Provincia	*Yacimiento*	*Niv.*	*Años BC*	*+ —*	*Labort.*	*Diagnóstico cultural*
	Zatoya	II/b3	9890	240	Ly.1400	Aziliense, habitac.
		II/b3	9670	360	Ly.1599	Aziliense, habitac.
		II/b3	9530	270	Ly.1399	Azilense, habitac.
		II/b3	8990	=o>	Ly.1458	Aziliense, habitac.
		Ib	6310	550	Ly.1457	Epipal. lam., habitac.
		Ib	6200	220	Ly.1398	Epipal. lam., habitac.
			4370	280	Ly.1397	Neolítico, habitac.
Rioja	Peña Guerra I		1500	70	CSIC.627A	Megalitismo
			1500	60	CSIC.627B	Megalitismo
	Peña Guerra II		2680	90	CSIC.626A	Megalitismo
			2690	60	CSIC.626B	Megalitismo
		s	1460	60	CSIC.617B	Megalitismo
Huesca	Chaves	IIb	4820	70	GrN.12685	Neolítico, habitac.
		IIb	4700	80	GrN.12683	Neolítico, habitac.
		IIb	4510	70	CSIC.378	Neolítico, habitac.
		IIa	4280	70	CSIC.379	Neolítico, habitac.
		IIa	4170	70	CSIC.381	Neolítico, habitac.
		IIa	3260	340	GrN.12686	Neolítico, habitac.
	Moro Olvena	i	4600	130	GrN.12119	Neolítico, habitac.
		c5	3210	80	GrN.12117	Neolítico, habitac.
	Puyascada	—	3980	60	CSIC.384	Neolítico, habitac.
		—	3630	70	CSIC.382	Neolítico, habitac.
		—	2610	80	CSIC.	Eneolítico, habitac.
Zaragoza	M. Vallfera 1	—	2370	200	GrN.13175	Neolítico, sepultura
	M. Vallfera 2	—	2810	190	GrN.13176	Neolítico, sepultura
	Los Ramos	—	3100	60	GrN.12762	Eneolítico, habitac.
Teruel	Botiquería	2	5600	200	Ly.1198	Epipal. geom., habitac.
	Los Toros	a	2010	80	GrN.12680	Eneolítico, habitac.
Lérida	El Parco	—	4500	230	CSIC.280	Neolítico, habitac.
		—	4220	230	CSIC.281	Neolítico, habitac.
		—	3840	170	CSIC.279	Neolítico, habitac.

La variedad tipológica de las industrias del amplio período que tratamos hace muy difícil adaptar alguno de los sistemas tipológicos en uso. Pensamos, sin embargo, que no es conveniente la multiplicación de ensayos de listas tipológicas cada vez que se aborda el estudio de colecciones de zonas geográficas distintas o de épocas particulares sino que debe tenderse a alcanzar la mayor homogeneidad posible en los conceptos tecno-morfológicos que se utilicen y en la descripción de situaciones tipológicas concretas.

Se ha utilizado en este texto como lista tipológica la propuesta por Fortea en 1973 para la primera clasificación de las industrias; el lenguaje descriptivo y el tratamiento estadístico de los datos obedecen a las directrices propuestas por Laplace, desde 1957 hasta la actualidad, por medio de la Tipología Analítica.

De entre todos los yacimientos catalogados en la cuenca del Ebro se han individualizado 11 cuyas estratigrafías, por la amplitud cronológica que abarcan o por los fenómenos particulares que manifiestan, pueden considerarse claves para la resolución de los problemas que la industria lítica postpaleolítica plantea en la zona. La mayoría de ellos han sido excavados en los diez últimos años o incluso están todavía en curso de investigación. No todos han sido publicados y algunos sólo de forma fragmentaria, por ello es lógico que los planteamientos y conclusiones que ahora sugerimos deban perfilarse y enriquecerse en los próximos años.

Estos yacimientos que creemos de especial interés estratigráfico y cultural son: Fuente Hoz, Montico de Charratu, Los Husos I y San Martín, en Alava; Peña, Atabo, Abauntz y Zatoya, en Navarra; Chaves, en Huesca; Botiquería y Costalena, en el Bajo Aragón (en Teruel el primero y en Zaragoza el segundo). San Martín es un dolmen, mientras que las restantes estaciones son yacimientos estratificados en cueva o abrigo.

Sólo Abauntz, Peña y Costalena abarcan en sus estratigrafías los tres períodos culturales básicos estudiados: Epipaleolítico (de facies microlaminar Aziliense en Abauntz y geométrico en los otros dos sitios), Neolítico y Eneolítico. La transición Epipaleolítico-Neolítico está bien documentada en Fuente Hoz (aunque los niveles epipaleolíticos se hallan todavía inéditos), Montico de Charratu, Zatoya y Botiquería, mientras que para el paso Neolítico-Eneolítico tenemos las secuencias de San Martín y Los Husos I. Los yacimientos de Chaves y Atabo se circunscriben a una sola época: al Neolítico el primero y al Epipaleolítico antiguo el segundo, poseyendo ambos materiales atípicos que se han relacionado con el Bronce avanzado.

1. *Fuente Hoz* (Anúcita, Alava)

Es un pequeño abrigo abierto sobre la margen izquierda del río Bayas. La extensión excavada oscila entre los cuatro y los seis metros cuadrados según los niveles y ha sido efectuado el trabajo por A. Baldeón a partir de 1980. Unicamente el nivel I se ha publicado en extensión (BALDEÓN y otros, 1983).

La estratigrafía puesta de manifiesto incluye hasta cuatro niveles culturales: los I y II corresponden al Neolítico, habiendo aparecido en el más superficial de ellos restos humanos inhumados; mientras que los niveles inferiores, III y IV, deben corresponder al Epipaleolítico, de facies geométrica el primero y microlaminar el segundo (ARKEOIKUSKA, 1984, 14). Los materiales líticos

han sido clasificados en la publicación original conforme a la tipología de J. G. Rozoy; la reconversión de esos datos a la lista tipo de J. Fortea es causa, por evidente disparidad de criterios de clasificación, de que el número definitivo de objetos que presentamos no se corresponda con los de aquella memoria. Efectivamente, según nuestros cálculos las piezas tipologizables ascienden a 97, además de otras 36 con retoques mínimos y parciales. Por grupos tipológicos se reparten entre: raspadores, 2; perforadores, 1; buriles, 1; piezas de dorso, 3; laminitas de dorso, 3; denticulados, 22; truncaduras, 2; geométricos, 25; microburiles, 19, y diversos, 19. La secuencia estructural de los grupos tipológicos, establecida a partir del criterio de contingencia cuadrática, es la siguiente:

$$G \quad MD \quad M=D \quad / \quad \text{LBA} = \text{lba} \quad \text{R} = \text{FR} \quad \text{P} = \text{B} \quad \text{FR}$$

revelando una situación dominada por los geométricos y microburiles, siendo también categorías mayores los denticulados y los diversos, mientras que el resto de los grupos, especialmente los integrantes del sustrato de tradición paleolítica, poseen una representación débil.

Los elementos líticos de éste nivel I así como los relativamente abundantes restos óseos animales recogidos parecen corresponder, tal como indican los mismos excavadores (BALDEÓN y otros, 1983, 59), más a un típico yacimiento de habitación que al carácter funerario que se ha atribuido a partir del hallazgo de restos humanos mezclados con las anteriores evidencias.

Su industria es claramente adscribible al Neolítico (por datación absoluta tanto como por la presencia de cerámica y de algunos geométricos de retoque en doble bisel) reciente (por su posición estratigráfica, ya que el inmediato subyacente nivel II ha proporcionado asimismo restos de cerámica), especializada en geométricos y denticulados y con una proporción de elementos de sustrato únicamente mantenida por el grupo de raspadores.

2. *Montico de Charratu* (Albaina, Condado de Treviño)

Pequeño abrigo actualmente destruido, situado en el cerro de Charratu, que excavó en 1966 y 1967 J. M. de Barandiarán, revisando su estratigrafía en 1976-1978 Baldeón sin aportar nuevos datos significativos (BARANDIARÁN, 1966 y 1967; BALDEÓN y otros, 1983 b).

J. M. de Barandiarán identificó hasta seis niveles: los tres inferiores correspondientes a una industria microlaminar sin cerámica y los otros tres adscribibles a etapas ya cerámicas, siendo el III el que mayor cantidad de evidencias líticas proporcionara y mezclándose en los dos más superficiales los restos líticos de apariencia antigua con otros cerámicos y varios más recientes.

A partir de esa clasificación hemos distinguido dos conjuntos industriales globales: inferior (integrado por los niveles VI, V y IV) y superior (III y

II + I) que contienen los siguientes materiales:

—Conjunto inferior: un total de 67 objetos retocados que se reparten entre los siguientes grupos: raspadores, 6; buriles, 1; piezas de dorso, 11; laminitas de dorso, 17; denticulados, 5, y diversos, 27 (entre los que se cuenta una buena representación de elementos macrolíticos: raspadores nucleiformes, raederas, etc.).

—Conjunto superior: un total de 55 piezas retocadas que se reparten entre raspadores, 11; buriles, 2; piezas de dorso, 4; laminitas de dorso, 3; denticulados; 13; truncaduras, 3; geométricos, 9; microburiles, 4, y diversos, 6.

La secuencia estructural de ambos conjuntos es la siguiente:

Inferior: *D lba LBA* R MD B P = FR = G = M
Superior: *MD R G* D LBA = M lba = FR B P

No existen rupturas significativas en las secuencias de ambos conjuntos y mientras que las diferencias globales entre ambos son altamente significativas y centradas especialmente en la variación de los grupos de dorso (LBA y Iba), geométricos y diversos. El conjunto inferior se caracteriza por la presencia masiva de útiles de dorso y elementos macrolíticos de tosca tipología quizás relacionables con posibles faenas de talla en el yacimiento; por su parte, el conjunto superior presenta una industria dominada por denticulados y geométricos + microburiles, apreciándose al tiempo una recesión drástica de los grupos de dorso.

La presencia de elementos geométricos de doble bisel aboga por la suposición de pertenencia de los restos del nivel III y algunos revueltos de los superiores a un período neolítico, sin posibilidad de mayor precisión, sin que haya evidencia cierta de instrumentos líticos de cronología posterior.

Parece, pues, que ha habido una habitación, seguramente no muy intensa, durante varios períodos prehistóricos representados en los niveles VI a III: los más antiguos pertenecientes a un Epipaleolítico de facies microlaminar, sobre los que aparecen restos de adscripción clara al Neolítico, sin que pueda determinarse la articulación existente entre ambos períodos culturales. Los dos niveles superiores, posiblemente removidos, incluyen elementos de varias épocas: prehistóricos procedentes de las capas subyacentes e históricos (romanos y medievales).

3. *Los Husos I* (Elvillar, Alava)

Amplio abrigo situado en la vertiente meridional de la sierra de Cantabria, en La Rioja Alavesa; excavado por Apellániz entre 1965 y 1969 y publicado de forma extensa en 1974. La estratigrafía comprende un total de cuatro

gruesos paquetes a su vez subdividibles en varios estadios o niveles, que abarcan un lapso cultural y cronológico que desde el Neolítico avanzado (paquete o estrato IV) pasa por el Eneolítico (paquete IIIA y B, de enterramiento, y niveles IIC y IIB4, de habitación) y Bronce (niveles IIB y A, y IC), llegando a estar habitado durante época romana (niveles IB y IA).

Los materiales líticos son escasos, con un total de 102 objetos para toda la estratigrafía. En líneas generales se advierte que predominan los útiles de tradición paleolítica (raspadores, 22; perforadores, 5; buriles, 5; piezas mayores de dorso, 5, y denticulados, 20), que se reparten uniformemente por todos los niveles, predominando, excepto en el último grupo tipológico, las piezas elaboradas en lasca corta. Los tipos más representativos son los geométicos, las puntas de flecha y los elementos de hoz; mientras que los primeros aparecen desde la base del relleno, los otros lo hacen a partir del Eneolítico desde el nivel IIIA:

—Los geométricos, 7 ejemplares, aparecen entre los niveles IV y IIB3, siendo la media luna de este último de tipología bastante dudosa, en cuyo caso la desaparición de este grupo de objetos se verificaría en el nivel IIC. Los trapecios y triángulos sólo aparecen en IIIA (2 son de retoque abrupto y 1 «tranchet» de doble bisel), mientras que los segmentos o medias lunas lo hacen ya en el IV: es interesante por su tecnología y tipología el segmento alargado, de doble bisel, de ese nivel.

—Las puntas de flecha de retoque plano aparecen por primera vez en el nivel IIIA con una tipología variada (lenticulares o foliformes de pequeño formato, de aletas en apéndice y de pedúnculo y aletas). Perduran en la estratigrafía de los Husos hasta un momento muy avanzado: Bronce final (niveles IIB1 y IIA) las de pedúnculo y aletas, e incluso Edad del Hierro (nivel IC) las foliformes lenticulares.

—Los elementos de hoz aparecen en el nivel IIIA, junto a las puntas de flecha, los trapecios y los triángulos y perduran hasta el Bronce final representado en IIA. Tipométricamente son piezas de pequeño tamaño, entre 2 y 3 cm, mientras que en cuanto a técnica las hay con filo denticulado y con filo simple y con dorso y extremo o extremos abruptos o naturales. Sólo en un caso, en el nivel IIA, tiene pátina o lustre de cereales.

Los escasos datos aportados por la industria lítica deben verse apoyados por los diversos elementos arqueológicos recuperados: cerámica excisa en el nivel IC; un puñal triangular con remaches, de tipo argárico, en IIB1 y una punta de Palmella en IIB3; un fragmento de cerámica campaniforme tipo Ciempozuelos en IIC junto a botones con perforación en V; cerámica pastillada en IIIA.

En una apreciación global de los datos disponibles parece que los materiales líticos recuperados en Los Husos constituyen un conjunto no demasiado rico en el que se pueden identificar cuatro grandes momentos culturales: Neolítico, Eneolítico, Bronce pleno y posterior (Hierro y Romano). Se separan entre sí por dos rupturas o momentos de crisis con acentuada escasez de materiales: IIIB, paso del Neolítico al Eneolítico, y IIB2, paso del Eneolítico al Bronce pleno.

4. *San Martín* (Laguardia, Alava)

Dolmen con corredor, enclavado en La Rioja Alavesa y excavado por J. M. de Barandiarán y D. Fernández Medrano en 1964 (BARANDIARÁN-FERNÁNDEZ MEDRANO, 1971). En su cámara pudieron distinguirse dos niveles generales de depósitos gracias a la caída de una de las losas laterales sobre la primera parte del relleno; en el corredor, los restos hallados parecen corresponderse con este primer momento de utilización del sepulcro.

La industria lítica es el efectivo más abundante de los ajuares recuperados en los tres conjuntos estratigráficos diferenciables:

—el corredor: 7 objetos: 1 raspador, 1 lámina retocada, 5 geométricos (2 triángulos y 3 trapecios), además de 8 láminas simples;

—el nivel inferior de la cámara: 53 objetos retocados: 2 raspadores, 3 piezas de dorso, 3 laminitas de dorso, 3 denticulados, 1 truncadura, 33 geométricos (8 triángulos, 21 trapecios y 4 fragmentos), 1 microburil, 1 lámina retocada y 6 piezas con retoques varios, además de 23 fragmentos de láminas simples;

—el nivel superior de la cámara: 12 objetos retocados: 1 raspador, 1 pieza de dorso, 3 geométricos (2 triángulos y 1 trapecio), 1 truncadura, 1 lámina retocada y 5 puntas de flecha, además de 8 fragmentos de láminas simples.

La mayoría de los útiles corresponden al nivel inferior de la cámara y, por extensión, al momento antiguo de utilización del sepulcro. La distinción básica entre ambos momentos, es, en industria lítica, la aparición masiva de geométricos de retoque abrupto en el conjunto más antiguo y de puntas de flecha (de pedúnculo y aletas) en el más reciente. Además, en el nivel superior aparecieron otros elementos arqueológicos recientes, con cronología en el pleno Eneolítico: campaniforme inciso, botones con perforación en V, un puñal metálico con bordes biselados y de lengüeta y un hacha pulimentada de sección cuadrangular; por su parte, en el conjunto inferior la cerámica es lisa y las hachas pulimentadas de sección oval o en forma de largos cinceles, apareciendo además huesos labrados que recientemente han encontrado su parale-

lo en las espátulas procedentes del sepulcro tumular de El Miradero, en Valladolid, datado al final del cuarto milenio antes de Cristo (DELIBES y otros, 1986).

5. *La Peña* (Marañón, Navarra)

Abrigo situado sobre la margen izquierda del río Ega, a 640 m snm, excavado por M.ª A. Beguiristain y A. Cava en 1982 y 1983 (BEGUIRISTAIN-CAVA, 1985). Su estratigrafía se compone de cinco niveles que abarcan desde el Epipaleolítico reciente de facies geométrica (el d) hasta la Edad del Hierro (la parte superior del b).

El nivel d es el que mayor cantidad de útiles líticos ha proporcionado, 130, que se reparten entre: raspadores, 11; perforadores, 2; buriles, 3; lascas con dorso, 5; laminitas de dorso, 4; truncaduras, 2; denticulados, 18; geométricos 44; microburiles, 30, y diversos, 11. Su secuencia estructural, sin discontinuidades ni rupturas, es la siguiente:

G *M* *MD* R = D LBA lba B P = FR

y está dominada por los geométricos, ofreciendo una industria altamente especializada en el aparato técnico subsidiario del microlitismo geométrico (geométricos propiamente dichos, microburiles y láminas con muescas o denticulaciones), con una representación débil de elementos de sustrato entre los cuales los raspadores son con diferencia los más abundantes. Todos los geométricos son de retoque abrupto, predominando los trapecios sobre los triángulos y con una fuerte proporción de lados cóncavos en todos ellos.

La parte superior del nivel muestra la aparición de los primeros fragmentos de cerámica, único testimonio de leve neolitización que se produce en el seno de un conjunto industrial típico del Epipaleolítico reciente. El inmediato «suelo sobre d», casi estéril, con dos únicos fragmentos de segmentos de círculo (uno de ellos de doble bisel), debe corresponder a este mismo estadio neolítico en facies algo más avanzada.

El nivel c se formó por una acumulación de restos humanos que fueron inhumados en el abrigo y parcialmente quemados, no podemos saber si casual o intencionadamente y, en este último caso, si con fines meramente higiénicos (lo más probable) u obedeciendo a un rito de incineración propiamente dicho. Los restos arqueológicos elaborados son muy escasos: únicamente algunos elementos de adorno personal (conchas de *Dentalium,* cuentas, colgantes) y algunas piezas líticas: láminas grandes retocadas y una punta de flecha foliforme. Es posible que pueda clasificarse este nivel como perteneciente al Eneolítico en una fase antigua.

El nivel b, de habitación, se caracteriza por abundantes restos de cerámica lisa de dos tipos: una gruesa de paredes toscamente alisadas y otra fina de su-

perficies espatuladas. La industria lítica se compone de un exiguo repertorio de objetos: 3 raspadores (uno con golpes de buril complementario) cortos sobre lasca, 1 raedera y 3 puntas de flecha (una foliforme inacabada y dos de pedúnculo y aletas). En la amplia masa de este nivel se incluye un período temporal que abarca el Eneolítico pleno (al que corresponde la industria lítica descrita), el Bronce y el Hierro antiguo.

6. *Atabo (Alsasua, Navarra)*

Cueva actualmente destruida, en la barranca entre el río Altzania y su afluente el Baztarrotz, en la que J. M. de Barandiarán realizó una cata en 1920 que le permitió identificar la presencia de cuatro niveles sucesivos que proporcionaron materiales líticos del Paleolítico terminal (el 3), probablemente azilienses, y posteriores (el 2) (BARANDIARÁN, 1962). La presencia de elementos de esa época en territorio tan interior se ve reforzada por el reciente descubrimiento de asentamientos del Paleolítico superior y final en la vecina sierra de Urbasa, así como por la reafirmación del carácter antiguo de los materiales procedentes del próximo yacimiento de Coscobilo, en Olazagutía.

La industria de su nivel 3 se caracteriza por la presencia de raspadores en lasca, buriles de varios tipos, láminas apuntadas con retoque simple bilateral y abundantes laminitas de dorso.

7. *Abauntz* (Arraiz, Navarra)

Cueva situada en la vertiente meridional de Velate, en el valle de la Ulzama, que excavada por Utrilla entre 1976 y 1979 ha proporcionado una estratigrafía que comprende desde el Magdaleniense inferior hasta época romana (UTRILLA, 1982). Los niveles que aquí nos interesan son el d de carácter aziloide, los c y b4 neolíticos, y los b2 y b1, de enterramiento, eneolíticos. Son escasos los materiales tallados de los conjuntos neolíticos y eneolíticos, de modo que únicamente los azilienses alcanzan una entidad numérica relativamente importante. En él se han hallado hasta 94 objetos que se distribuyen entre raspadores, 12; perforadores, 2; buriles, 5; piezas de dorso, 5; laminitas de dorso, 32; denticulados, 8; truncaduras, 5, y diversos, 25.

El conjunto de niveles neolíticos c + b4 (antiguo el primero y medio o avanzado el segundo) ha proporcionado un total de 26 piezas retocadas: 5 raspadores, 1 perforador, 4 buriles, 6 piezas de dorso, 3 denticulados, 3 truncaduras y 4 diversos.

Finalmente los niveles eneolíticos b2 + b1 reúnen 18 objetos: 1 raspador, 2 piezas de dorso, 1 truncadura y 14 diversos, grupo en el que se incluyen, entre otros, 6 puntas de flecha foliformes procedentes de b2 y 3 de pedúnculo y aletas de b1.

Las secuencias estructurales correspondientes a cada conjunto cultural son:

—nivel d: *lba D R* MD B = LBA = FR P G = M = O
—nivel c + b4: *LBA R B = D MD = FR* p lba = G = M = O
—nivel b2 + bl: *D //* LBA R = FR P = B = lba = MD = G = M = O

Se aprecia en Abauntz un progresivo empobrecimiento tipológico en cuanto a variedad desde el Aziliense hacia el Eneolítico, dándose una ruptura industrial entre el Neolítico y el Eneolítico, mientras que entre el Neolítico y el Aziliense hay una cierta continuidad tipológica sobre todo en lo que se refiere a proporción y tipología del sustrato de tradición paleolítica. El Eneolítico se caracteriza por la aparición de las piezas foliáceas (foliformes en el subnivel inferior y de pedúnculo y aletas en el superior), mientras que el Neolítico presenta una industria poco característica en la que se echan en falta los geométricos, elementos comunes y abundantes en otros yacimientos contemporáneos; se han encontrado como objetos característicos de una débil neolitización algunos fragmentos de cerámica lisa (más tosca en el nivel inferior) y dos hachas pulimentadas. En el Aziliense, el grupo dominante es el de las laminitas de dorso que suponen un tercio del total de los objetos retocados, mientras que los raspadores, la mayoría cortos y con tendencia microlítica, superan en número a los buriles.

8. *Zatoya* (Abaurrea Alta, Navarra)

Cueva situada en medio prepirenaico a 900 metros de altitud, fue excavada por I. Barandiarán en 1975, 1976 y 1980 (BARANDIARÁN, 1977). Su relleno estratigráfico comprende tres niveles básicos: II, atribuible al Aziliense; Ib, al Epipaleolítico genérico de facies laminar, y I, al Neolítico de componente geométrico. Los materiales líticos de los diferentes niveles se reparten del siguiente modo:

—nivel II: un total de 652 piezas retocadas: 135 raspadores, 7 perforadores, 58 buriles, 27 piezas mayores de dorso, 283 laminitas de dorso, 32 denticulados, 14 truncaduras, 8 geométricos, 3 microburiles y 85 diversos;

—nivel Ib: con 156 objetos: 24 raspadores, 5 perforadores, 12 buriles, 11 piezas de dorso, 38 laminitas de dorso, 28 denticulados, 3 truncaduras, 4 geométricos, 1 microburil y 30 diversos;

—nivel I: con 349 piezas repartidas entre 52 raspadores, 10 perforadores, 23 buriles, 14 piezas de dorso, 29 laminitas de dorso, 59 denticulados, 11 truncaduras, 88 geométricos, 16 microburiles y 47 diversos.

Las secuencias estructurales de los diferentes conjuntos resultan:

—nivel II: *lba /// R // D* B / MD LBA FR G P M
—nivel Ib: *lba D MD R* B LBA P G FR M
—nivel I: *G MD R D* lba B M LBA FR P

En un test de homogeneidad global y de diferencias categoriales significativas se aprecia que los tres niveles son heterogéneos, centrándose sus diferencias en los grupos de laminitas de dorso (con trayectoria descendente altamente significativa), denticulados (que aumentan de forma acentuada en el paso de II a Ib) y de geométricos y microburiles (cuya eclosión se produce en el nivel I, siendo sus representantes mínimos en los niveles precedentes).

La industria lítica de los distintos niveles de la cueva de Zatoya se caracteriza por:

—presencia constante de elementos de sustrato, o de tradición paleolítica: raspadores, perforadores, buriles... Los raspadores son en su gran mayoría sobre lasca y, en general, de tamaño tendente a microlítico, hecho que se aprecia con mayor frecuencia en el nivel II. Los buriles son preferentemente «diedros» en soporte de lasca y, sobre todo, en fragmentos amorfos y nucleiformes de sílex de origen local de muy mala calidad. Entre las piezas diversas son características unas láminas apuntadas de retoque simple bilateral que aparecen preferentemente en los tramos inferiores del nivel II, semejantes a las descritas en Atabo;

—sobre esta base instrumental se desarrolla una fuerte tendencia microlaminar en los niveles inferiores. En II llega casi a suponer el 50% del total de la industria, descendiendo bastante su frecuencia en Ib. La mayoría de las piezas de dorso están fragmentadas, siendo, sin embargo, también abundantes las laminitas apuntadas tanto de dorso rectilíneo como curvado;

—en el nivel I el componente básico de la industria pasa de las laminitas de dorso a los geométricos. La tipología y la tecnología concreta que afecta a estos objetos es en términos generales bastante «arcaica»: los tipos representados son exclusivamente triángulos y trapecios, no destacando demasiado los primeros sobre los segundos y no se conocen elementos semilunares o segmentiformes. Es interesante la frecuencia en ambos tipos de presencia de concavidades en sus lados retocados. El retoque utilizado en el grupo de los geométricos es exclusivamente el abrupto, estando ausente el de doble bisel. Como tipo característico se han contabilizado bastantes piezas (en general triángulos escalenos) con

retoque semiabrupto o simple en el reverso del lado menor, al estilo de las puntas de Sonchamp;

—el grupo de muescas y denticulados aumenta sensiblemente su proporción en el nivel Ib para mantenerse en el I (con valores del 17%), mientras que su importancia era escasa en el II (cerca del 5%).

La neolitización representada en el nivel I es mínima, ya que únicamente unos escasos fragmentos de cerámica son sus testimonios en una fecha próxima a mediados del quinto milenio antes de Cristo; mientras que en industria lítica no aparece ningún elemento característico de esa época ya que todos los geométricos son de retoque abrupto, a excepción, en parte, de algunas puntas del tipo de Sonchamp comunes en niveles de paso del Epipaleolítico geométrico al Neolítico en otros y yacimientos del suroeste europeo.

La existencia de una potente capa estalagmítica separando el nivel I de los precedentes (presente únicamente en la estratigrafía formada en la parte interior de la caverna) sugiere quizás un momento de abandono en el yacimiento al final del Epipaleolítico hasta los mismos inicios del Neolítico.

9. *Chaves* (Bastarás, Huesca)

Cueva situada en la sierra de Guara, ha sido excavada por V. Baldellou, trabajos que continúa en la actualidad junto a P. Utrilla. Los materiales que estudiamos proceden de las primeras campañas de excavaciones que ya han sido publicadas (Baldellou y otros, 1983; Cava, 1983).

Se distinguieron entonces tres unidades estratigráficas: el nivel II, subdividible en dos estadios (b, de caracteres y cronologia propios del Neolítico antiguo de ambiente cardial, y a, algo posterior, clasificado como epicardial), I, que se atribuyó a la Edad del Bronce, y superficial con mezcla de objetos modernos. No hay restos liticos que sean característicos de épocas posteriores al Neolitico representado en el conjunto II. Los materiales, no excesivamente abundantes, se reparten del siguiente modo:

—nivel IIb: un total de 63 objetos entre los que se encuentran 4 raspadores, 2 perforadores, 1 buril, 2 piezas mayores de dorso, 11 denticulados, 4 truncaduras, 7 geométricos, 15 diversos y 17 piezas sin retoque clasificable y con huellas evidentes de uso;

—nivel IIa: 60 objetos que se clasifican como 4 raspadores, 4 perforadores, 2 buriles, 2 piezas de dorso, 10 denticulados, 3 truncaduras, 14 diversos y 21 piezas con huellas de uso;

—nivel I + sup: 39 objetos entre los que se encuentran 1 raspador, 1 perforador, 1 buril, 3 piezas de dorso, 9 denticulados, 3 truncaduras, 1 geométrico, 11 diversos y 9 piezas con huellas de uso.

Las secuencias de cada uno de los conjuntos son las siguientes:

—nivel IIb: *U D MD G* R = FR P = LBA B lba = MD = O

—nivel IIa: *U D MD* R = P FR B = LBA lba = G = M = O

—nivel I + sup: *D U = MD* LBA = FR R = P = B = G lba = M = O

No existen en ningún momento discontinuidades apreciables y el test de homogeneidad global revela una semejanza indiscutible entre todos los niveles. Unicamente es llamativa la ausencia de geométricos en IIa, que debe considerarse más como una circunstancia casual que como real tendencia evolutiva de la industria del yacimiento.

La industria lítica de Chaves, en su consideración global, se caracteriza por la importancia relativa de los elementos de sustrato, unida a un fuerte índice de objetos laminares escasamente elaborados y con huellas de utilización (U), mientras que el geometrismo se muestra escaso en todos los momentos, aunque con tipos característicos de la época (3 segmentos de círculo, dos de ellos de doble bisel, 4 trapecios de retoque abrupto y 1 triángulo isósceles de doble bisel).

La importancia de Chaves estriba en ser un yacimiento que ha proporcionado materiales característicos de una facies cardial típica en un territorio francamente alejado de la costa, y con fechaciones absolutas tan antiguas como las pertenecientes a los yacimientos centrales de esta cultura en el Levante peninsular.

10. *Botiquería dels Moros* (Mazaleón, Teruel)

Abrigo situado a orillas del río Matarraña, en el Bajo Aragón, ha sido excavado ampliamente por I. Barandiarán en 1974, identificándose hasta cuatro niveles de ocupación entre los que se intercalaron otros tres de relativo abandono del lugar (BARANDIARÁN, 1978). Los dos niveles más profundos (2 y 4) se corresponden con un período epipaleolítico de facies geométrica, mientras que los superiores (6 y 8) proporcionaron restos de cerámica cardial presentando una interesante evolución «in situ» del geometrismo.

Los materiales líticos de los cuatro niveles principales son:

—nivel 2: 292 objetos repartidos del siguiente modo: 24 raspadores, 3 perforadores, 5 buriles, 15 piezas mayores de dorso, 19 laminitas de dorso, 82 denticulados, 18 truncaduras, 74 geométricos, 29 microburiles y 23 diversos;

—nivel 4: 107 objetos entre 13 raspadores, 3 perforadores, 7 piezas de dorso, 12 laminitas de dorso, 25 denticulados, 4 truncaduras, 21 geométricos, 11 microburiles y 11 diversos;

—nivel 6: 85 útiles entre los que se cuentan 3 raspadores, 4 perforadores, 10 piezas de dorso, 3 laminitas de dorso, 22 denticulados, 4 truncaduras, 24 geométricos, 1 microburil y 14 diversos;

—nivel 8: sólo 23 piezas con 4 raspadores, 2 perforadores, 1 laminita de dorso, 9 denticulados, 1 truncadura, 4 geométricos y 2 diversos.

En las siguientes secuencias estructurales de los distintos niveles se aprecia la dinámica interna de los grupos tipológicos en cada uno de ellos:

—nivel 2: *MD G /// M R D lba FR LBA B P*

—nivel 4: *MD G R lba M=D* LBA FR P B=O

—nivel 6: *G MD D LBA* P=FR R=lba M B=O

—nivel 8: *MD R=G* P=D lba=FR B=LBA=M=O

Una consideración global del yacimiento revela la escasa variabilidad en la proporción de los distintos grupos tipológicos a lo largo de la secuencia estratigráfica. Unicamente los raspadores que oscilan, las laminitas de dorso que aumentan en 4 para descender bruscamente después y los microburiles que tienden a desaparecer durante el Neolítico son los grupos que alteran algo la dinámica industrial.

Sin embargo, el grupo de los geométricos, si no considerado globalmente sí en variedad tipológica y técnica interna, es el que marca una tendencia evolutiva más afinada a lo largo de la estratigrafía. Así, se aprecia que en el Epipaleolítico representado en los niveles inferiores predominan los tipos trapeciales de retoque abrupto, con lados frecuentemente cóncavos y ligados a la técnica del microburil; mientras que en los superiores neolíticos estos tipos son sustituidos por los triángulos, en su mayoría isósceles, con frecuente retoque en doble bisel y con menor incidencia de la técnica del microburil en su proceso de fabricación. El tipo característico de espina central o triángulo «Cocina» es característico de un momento avanzado dentro del Epipaleolítico (nivel 4), mientras que los segmentos, en proporciones siempre débiles, aparecen en los últimos estadios evolutivos del yacimiento y exclusivamente ligados al retoque en doble bisel.

La presencia de cerámicas con decoraciones cardiales en los niveles neolíticos son testimonio de una neolitización del lugar de corte mediterráneo, de cuya misma línea de costa no dista más de unos 75 kilómetros.

11. *Costalena* (Maella, Zaragoza)

Se encuentra asimismo en la región natural del Bajo Aragón, distando pocos kilómetros de Botiquería y con características muy similares en cuanto a estructura del yacimiento, en abrigo y situación, a pocos metros del cauce del

río Algas. Fue excavado por I. Barandiarán en 1975 (BARANDIARÁN-CAVA, 1981). Su estratigrafía es paralela a la del yacimiento antes citado añadiendo continuidad de la ocupación hasta una posterior etapa eneolítica. Los niveles identificados son: dos epipaleolíticos (d, de carácter pregeométrico, y c3, geométrico pleno) y dos neolíticos (c2 y c1, con cerámicas ricamente decoradas con técnicas de incisión e impresión, algunas de ellas cardiales). Finalmente se produce una leve ocupación durante el Eneolítico con escasos restos típicos que se mezclan con otros probablemente neolíticos en los niveles superficiales (b y a) del yacimiento.

Los materiales recogidos en los diferentes estadios de la ocupación son:

—nivel d: 72 objetos. 9 raspadores, 6 perforadores, 3 piezas mayores de dorso, 4 laminitas de dorso, 16 denticulados, 4 truncaduras, 3 geométricos, 4 microburiles y 23 diversos;

—nivel c3: 539 objetos repartidos entre 62 raspadores, 14 perforadores, 5 buriles, 14 piezas de dorso, 26 laminitas de dorso, 128 denticulados, 20 truncaduras, 101 geométricos, 88 microburiles y 81 diversos;

—nivel c2: 275 útiles con 34 raspadores, 8 perforadores, 6 buriles, 9 piezas de dorso, 51 laminitas de dorso, 53 denticulados, 6 truncaduras, 55 geométricos, 16 microburiles y 37 diversos;

—nivel c1: 34 objetos que se reparten entre 5 raspadores, 4 perforadores, 3 piezas de dorso, 2 laminitas de dorso, 12 denticulados, 6 geométricos y 2 diversos;

—niveles b + a: sólo 25 objetos entre ambos que son 4 raspadores, 1 perforador, 3 piezas de dorso, 1 laminita de dorso, 1 denticulado, 2 truncaduras, 4 geométricos, 2 microburiles y 7 diversos, entre los que figuran dos puntas de flecha de retoque plano, una de ellas foliforme y la otra pedunculada.

En las siguientes secuencias estructurales se aprecia la dinámica interna de la industria de cada nivel:

—nivel d: *D MD R* P lba = FR = M LBA = G B = O

—nivel c3: *MD G M D R* // lba FR P = LBA B

—nivel c2: *G MD lba D R* M LBA P FR = B

—nivel c1: *MD G R P* LBA lba = D M = FR = B = O

—nivel b + a: *D G = R LBA* FR = M P = lba = MD B = O

En una consideración global de la industria del yacimiento se aprecian unas ligeras líneas evolutivas que se concretan en un predominio constante en los niveles centrales del yacimiento (los c) de los denticulados y de los geomé-

tricos y en una dinámica de los grupos de perforadores, con un notable aumento en los últimos estadios del Neolítico; de las laminitas de dorso, con un especial florecimiento en el Neolítico antiguo; de los geométricos, muy escasos en d y muy abundantes a partir de ahí; de los microburiles, que escasean en el Neolítico, y de los diversos, predominantes en d y en b+a.

En la observación particular del grupo de los geométricos se aprecia la misma alternancia de tipos y técnicas que se constató en Botiquería, en el sentido de asociación tipos trapeciales / retoque abrupto / técnica de microburil en el Epipaleolítico, y triangulares / retoque en doble bisel en el Neolítico. Del mismo modo, tipos minoritarios aparecen esporádicamente en momentos concretos de la estratigrafía: triángulos «Cocina» y trapecios alargados con retoque simple inverso en la base menor, en el paso del Epipaleolítico al Neolítico, y segmentos de retoque en doble bisel en el Neolítico pleno.

II. Consideración tipológica de las industrias

La mayoría de los objetos catalogados fueron elaborados en sílex, concretamente el 99% del total; el 1% restante se reparte entre cuarcitas, calizas duras y cristal de roca. La mayoría del sílex utilizado procede de nódulos y sólo una mínima proporción (el 0,86%) es de tipo tabular. La incidencia de esta variedad de sílex se produce en nuestra región sólo a partir del Eneolítico y se asocia a tipos muy concretos que por sus características morfológicas y técnicas permiten su fabricación en soportes de escaso grosor (puntos de flecha y elementos de hoz sobre todo).

Se han estudiado individualmente cada uno de los grupos tipológicos presentes en las industrias postpaleolíticas de la cuenca del Ebro, y se ha intentado matizar dentro de cada uno de ellos su comportamiento en las distintas modalidades de yacimiento, de enterramiento o de habitación, así como sus tendencias evolutivas a través de los diferentes períodos culturales y cronológicos que se abarcan en nuestro trabajo.

En los tres cuadros que siguen se resumen los datos procedentes de:

—las cinco categorías globales de yacimientos:

	R	*P*	*B*	*LBA*	*C*	*lba*	*MD*	*FR*	*G*	*M*	*D6*	*LRP*	*D7*	*D*	*LS*	*Total*
Sepulcros de fosa	0	0	0	2 3.13	0	0	2 3.13	1 1.56	49 76.56	0	1 1.56	1 1.56	0	8 12.50	(27)	64 (91)
Dólmenes	35 9.75	8 2.23	5 1.39	10 2.79	1 0.28	4 1.11	33 9.19	12 3.34	81 22.56	1 0.28	107 29.81	31 8.64	10 2.79	21 5.85	(166)	359 (525)
Cueva Enterramiento	15 6.61	2 0.88	2 0.88	11 4.85	1 0.44	4 1.76	31 13.66	8 3.52	31 13.66	19 8.37	52 22.91	10 4.41	4 1.76	37 16.30	(26)	227 (253)
Cueva habitación	474 13.84	91 2.66	150 4.38	171 4.99	5 0.15	550 16.06	588 17.17	120 3.50	493 14.39	222 6.48	27 0.79	13 0.38	10 0.29	511 14.92		3.425
Aire libre	417 19.04	81 3.70	40 1.83	329 15.02	8 0.37	38 1.74	486 22.19	78 3.56	51 2.33	8 0.37	119 5.43	16 0.73	58 2.65	461 21.05		2.190
	941 15.02	182 2.91	197 3.14	523 8.35	15 0.24	596 9.51	1.140 18.20	219 3.50	705 11.25	250 3.99	306 4.88	71 1.13	82 1.31	1.038 16.57	(219)	6.265 (6.484)

—los niveles de los yacimientos estratificados:

	R	*P*	*B*	*LBA*	*C*	*Iba*	*MD*	*FR*	*G*	*M*	*D*	*Total*
Fuente Hoz I	2 2.06	1 1.03	1 1.03	3 3.09	0	3 3.09	22 22.68	2 2.06	25 25.77	19 19.59	19 19.59	97
Montico Inf.	6 8.96	0	1 1.49	11 16.42	0	17 25.37	5 7.46	0	0	0	27 40.30	67
Montico sup.	11 20.00	0	2 3.64	4 7.27	0	3 5.45	13 23.64	3 5.45	9 16.36	4 7.27	6 10.91	55
Peña d	11 8.46	2 1.54	3 2.31	5 3.85	0	4 3.08	18 13.85	2 1.54	44 33.85	30 23.08	11 8.46	130
Abauntz A.	11 11.70	2 2.13	5 5.32	5 5.32	0	32 34.04	8 8.51	5 5.32	0	0	26 27.66	94
Abauntz N.	5 19.23	1 3.85	4 15.38	6 23.08	0	0	3 11.54	3 11.54	0	0	4 15.38	26
Zatoya II	135 20.61	7 1.07	58 8.85	27 4.12	3 0.46	283 43.21	32 4.89	14 2.14	8 1.22	3 0.46	85 12.98	655
Zatoya Ib	24 15.29	5 3.18	12 7.64	11 7.01	1 0.64	38 24.20	28 17.83	3 1.91	4 22.55	1 0.64	30 19.11	157

	R	*P*	*B*	*LBA*	*C*	*lba*	*MD*	*FR*	*G*	*M*	*D*	*Total*
Zatoya 1	52 14.90	10 2.87	23 6.59	14 5.01	0	29 8.31	59 16.91	11 3.15	88 25.21	16 4.58	47 13.47	349
Chaves 11	8 9.41	6 7.06	3 3.53	4 4.71	0	0	21 24.71	7 8.24	7 8.24	0	29 34.12	85
Botiquería 2	24 8.22	3 1.03	5 1.71	15 5.14	0	19 6.51	82 28.08	18 6.16	74 25.34	29 9.93	23 7.88	292
Botiquería 4	13 12.15	3 2.80	0	7 6.54	0	12 11.21	25 23.36	4 3.74	21 19.63	11 10.28	11 10.28	107
Botiquería 6+8	7 6.48	6 5.56	0	10 9.26	0	4 3.70	31 28.70	5 4.63	28 25.93	1 0.93	16 14.81	108
Costalena d	9 12.50	6 8.33	0	3 4.17	0	4 5.56	16 22.22	4 5.56	3 4.17	4 5.56	23 31.94	72
Costalena C3	62 11.50	14 2.60	5 0.93	14 2.60	0	26 4.82	128 23.75	20 3.71	101 18.74	88 16.33	81 15.03	539
Costalena C2+C1	39 12.62	12 3.88	6 1.94	12 3.88	0	53 17.15	65 21.04	6 1.94	61 19.74	16 5.18	39 12.62	309
TOTAL	419 13.34	78 2.48	128 4.07	151 4.81	4 0.13	527 16.77	556 17.70	107 3.41	473 15.05	222 7.07	477 15.18	3.142

—los veinte conjuntos de superficie considerados a efectos estadísticos:

	R	*P*	*B*	*LBA*	*C*	*lba*	*MD*	*FR*	*G*	*M*	*D*	*D6*	*D7*	*D tot*	*Total*
Landa	12 27.27	3 6.82	1 2.27	1 2.27	0	1 2.27	21 47.73	2 4.55	0	0	3 6.82	0	0	3 6.82	44
Llanos	17 13.93	4 3.28	2 1.64	3 2.46	0	6 4.92	40 32.79	9 7.38	3 2.46	3 2.46	35 28.69	0	0	35 28.69	122
Saldarroa	31 26.05	10 8.40	7 5.88	4 3.36	1 0.84	2 1.68	39 32.77	9 7.56	2 1.68	0	11 9.24	2 1.68	1 0.84	14 11.76	119
Plano Quemado	4 7.14	2 3.57	2 3.57	6 10.71	0	0	18 32.14	3 5.36	2 3.57	2 3.57	15 26.79	1 1.79	1 1.79	17 30.36	56
Muga Sorlada	8 10.00	1 1.25	0	8 10.00	0	0	3 3.75	4 5.00	3 3.75	0	49 61.25	4 5.00	0	53 66.25	80
Rubio Arriba	9 15.25	0	1 1.69	10 16.95	0	1 1.69	17 28.81	0	0	0	19 32.20	2 3.39	0	21 35.59	59
Salinas Valoria	56 21.37	5 1.91	2 0.76	65 24.81	0	1 0.38	61 23.28	13 4.96	3 1.15	1 0.38	54 20.61	1 0.38	0	55 20.99	262
Sasillo	94 19.11	16 3.25	5 1.02	108 21.95	6 1.22	7 1.42	100 20.33	17 3.46	8 1.63	1 0.20	126 25.61	4 0.81	0	130 26.42	492
Torcón	21 16.80	1 0.80	4 3.20	37 29.60	0	1 0.80	29 23.20	5 4.00	1 0.80	0	22 17.60	3 2.40	1 0.80	26 20.80	125
Vailengua	9 17.31	0	0	7 13.46	0	0	14 26.92	0	1 1.92	0	20 38.46	1 1.92	0	21 40.38	52

	R	*P*	*B*	*LBA*	*C*	*lba*	*MD*	*FR*	*G*	*M*	*D*	*D6*	*D7*	*D tot*	*Total*
Viñas Beraza	40 31.25	3 2.34	2 1.56	38 29.69	0	5 3.91	21 16.41	1 0.78	2 1.56	0	11 8.59	3 2.34	2 1.56	16 12.50	128
Viñas S. Bartol.	14 15.05	1 1.08	1 1.08	19 20.43	0	2 2.15	27 29.03	1 1.08	1 1.08	0	26 27.96	1 1.08	0	27 29.03	93
Dehesa Navarrete	16 19.05	7 8.33	1 1.19	0	0	4 4.76	18 21.43	3 3.57	5 5.95	0	21 25.00	8 9.52	1 1.19	30 35.71	84
Muro Aguas	18 21.43	0	6 7.14	13 15.48	1 1.19	3 3.57	26 30.95	0	8 9.52	1 1.19	8 9.52	0	0	8 9.52	84
Busal	13 20.97	5 8.06	0	0	0	2 3.23	8 12.90	2 3.23	10 16.13	0	6 9.68	11 17.74	5 8.06	22 35.48	62
Luesia	11 22.92	2 4.17	1 2.08	1 2.08	0	2 4.17	5 10.42	3 6.25	1 2.08	0	7 14.58	9 18.75	6 12.50	22 45.83	48
Ramos	17 17.89	11 11.58	4 4.21	0	0	0	20 21.85	0	0	0	18 18.95	24 25.26	1 1.05	43 45.26	95
Undués Pintano	2 5.41	0	0	1 2.70	0	0	0	1 2.70	0	0	1 2.70	12 32.43	20 54.05	33 89.19	37
Cortado Baselga	4 11.76	1 2.94	0	0	0	0	0	0	0	0	2 5.88	22 64.71	5 14.71	29 85.29	34
Torrelosnegros	21 18.42	9 7.89	1 0.88	8 7.02	0	1 0.88	19 16.67	5 4.39	1 0.88	0	23 20.18	11 9.65	15 13.16	49 42.98	114
TOTAL	417 19.04	81 3.70	40 1.83	329 15.02	8 0.37	38 1.74	486 22.19	78 3.56	51 2.33	8 0.37	477 21.78	119 5.43	58 2.65	655 29.31	2.190

1. *Los raspadores* (R)

Forman un grupo bien representado en todos los conjuntos de yacimien-tos de todas las épocas, excepto en los sepulcros de fosa considerados, donde no se ha identificado ninguno. Su frecuencia oscila entre un mínimo del 6 % en los lotes líticos de las cuevas de enterramiento (similar al porcentaje de los dólmenes) y del 1 3,90 % de niveles de habitación en cuevas y el 19,04 % de los yacimientos al aire libre.

La mayoría de los raspadores son de frente semicircular en extremo de lasca o lámina, siendo escasos los de frente estrecho (en hombrera u hocico y, sobre todo, los ojivales) que no consiguen sino un 7,86 % del total de los ras-padores; por su parte, los nucleiformes suben hasta el 10,31 %; ello significa que los raspadores de frente semicircular supondrán el 81,83 % restante.

Según las proporciones del soporte, predominan siempre los tipos en lasca sobre los en lámina o núcleo, aunque la proporción de los laminares aumenta con el paso del tiempo: en el Aziliense suponen tan sólo el 5,56 % del total de los raspadores de la época, en el Epipaleolítico de facies geométrica y subsi-guiente Neolítico el 12,71 % y el 13,01 % respectivamente, en los yacimientos al aire libre, en su mayoría eneolíticos, el 17,99 %, mientras que en los dól-menes llegan los raspadores sobre lámina a alcanzar el 22,86 %.

El microlitismo en este grupo tipológico se manifiesta como un fenómeno contrario al de la laminaridad, ya que el momento de su máxima proporción se sitúa en el Aziliense y Epipaleolítico genérico microlaminar, con el 23,61 % y el 35,71 % respectivamente, disminuyendo conforme avanza el tiempo: el 12,71 % en yacimientos al aire libre y el 8,57 % en dólmenes.

La mayor variedad interna de tipos de raspadores se produce en los yacimientos de habitación y en particular en los de superficie, mientras que en los de enterramiento la tipología es mucho más restringida hacia los tipos norma-les en lasca o lámina, retocada o no. Pese a todo, hay que tener en cuenta que se da entre los raspadores —como sucederá en otros grupos tipológicos— una tendencia en todos los yacimientos a predominar en cada uno de ellos la pro-pia tradición particular. El ejemplo más patente al respecto se halla en Zato-ya, donde el microlitismo afecta de manera contundente en todos los niveles (el 23,31 % en II, el 40,91 % en Ib y el 35,29 % en I), llegándose a la paradoja (en contra de la tendencia general) de que en el nivel Neolítico la proporción

de las piezas pequeñas es superior que en el Aziliense.

2. Los perforadores (P)

Constituyen siempre un grupo tipológico con escasa representación en los conjuntos líticos estudiados. En una apreciación diacrónica se aprecia, sin embargo, una cierta tendencia a la elevación de los índices porcentuales de

presencia de perforadores, aunque pocas veces sobrepasen la barrera del 5% del total de la industria de su conjunto: tal como sucede en algún yacimiento al aire libre (Landa, Saldarroa, Dehesa de Navarrete, Busal, Los Ramos, Torrelosnegros) y en los niveles superiores del yacimiento estratificado de Botiquería dels Moros (niveles 6 + 8). Por tipos de yacimientos son relativamente más abundantes en los de habitación (sobre todo de superficie) que en los de enterramiento (en los sepulcros de fosa, por ejemplo, no se han llegado a identificar).

El criterio básico de clasificación de los perforadores es el de la forma de su parte activa; ésta puede ser:

—corta, en forma de pequeño saliente más o menos robusto apuntado (o «bec») que se puede obtener o mediante muescas laterales, o mediante truncadura transversal y muesca lateral, o mediante laterales rectilíneos retocados. Esos tipos de bec corto son los más frecuentes, predominando ampliamente los obtenidos entre muescas sobre las otras delineaciones de retoque. En cuanto a lateralización del mismo, en los conjuntos estudiados son predominantes los perforadores con retoque bilateral directo sobre los inversos y los alternos, en la proporción aproximada de tres de los primeros frente a uno de los restantes;

—desarrollada, pudiendo en ocasiones alcanzar una longitud superior a la mitad de la total del objeto. En este caso, la lateralización alterna del retoque es más frecuente que entre los becs, y al mismo tiempo es más frecuente que el retoque sea no abrupto (simple o sobreelevado y, a veces, hasta plano) uni o bifacial: en ocasiones se asemeja al retoque en doble bisel.

En cuanto a la morfología del soporte utilizado para su fabricación, hay una tendencia clara a la asociación de los tipos «bec» con los formatos de lascas y los perforadores de extremo desarrollado con las láminas.

En una consideración diacrónica se observa que durante las épocas anteriores a la aparición de la cerámica son prácticamente exclusivos los becs. En cambio a partir del Neolítico, así en los niveles de esa cronología de los abrigos de Botiquería y Costalena y de la cueva de Chaves (tal como se han señalado con el nombre de taladros en las cuevas levantinas de Or y Sarsa) (Juan Cabanilles, 1984) y sobre todo en el Eneolítico (en cuevas de habitación como la del Moro de Olvena, Joan d'Os...; en dólmenes como en la Mina de Molinilla..., o en yacimientos al aire libre como Landa, Saldarroa, Dehesa de Navarrete, Los Llanos...), comienzan a proliferar los perforadores de extremo desarrollado largo o muy largo.

3. *Los buriles* (B)

Están a partir del Aziliense en franca regresión (nunca llegan a predominar en nuestros yacimientos sobre los raspadores), y en los yacimientos de vigencia cronológica en el Neolítico y Eneolítico, como son los dólmenes o los yacimientos al aire libre, su presencia es mínima (el 1 % en los primeros y el 1,83 % en los segundos).

Los tipos de buriles representados son variados y también se aprecian modas particulares predominantes en los distintos yacimientos (por ejemplo, en Zatoya abundan en todos los niveles los buriles nucleiformes fabricados en sílex local de muy baja calidad). En general, en los niveles del Epipaleolítico antiguo los buriles se reparten de modo aproximado entre los tipos de un golpe sobre plano natural o rotura y los diedros, con minoría de los elaborados sobre truncadura. En yacimientos de cronología posterior predominan los buriles de un golpe en plano natural o rotura sobre todos los demás tipos.

Por lo común, la lasca es el soporte más utilizado para la obtención de estos objetos, a excepción de los casos concretos de los niveles de Zatoya con el problema del uso de fragmentos amorfos para la talla de buriles nucleiformes.

4. *Las piezas mayores de retoque abrupto* (LBA)

El grupo genérico de piezas de borde abatido de J. Fortea comprende un conjunto muy heterogéneo de objetos que, en principio, por sus connotaciones tipológicas e incluso culturales, debieran ser consideradas por separado en tres categorías diferentes: las lascas de borde abatido, de escasa significación; las rasquetas o tabletas de avivado, en relación a técnicas de aprovechamiento de núcleos y talla en general, y láminas de borde abatido, entre las que se pueden distinguir unas de dorso abrupto y apuntadas con representación característica en los últimos estadios del Paleolítico superior, y otras con retoque abrupto marginal o profundo (que afecta con menor amplitud al soporte que las anteriores), en general no apuntadas, que aparecerán en el Neolítico final y Eneolítico.

Su representación como grupo genérico es escasa en todos los tipos de yacimientos: supone entre el 2 y el 5 % del total de la industria, excepto en los yacimientos al aire libre, donde alcanzan hasta el 15 y el 20 % en varias ocasiones, predominando en ellos netamente las lascas abruptas indiferenciadas sobre las piezas laminares. En los yacimientos de habitación, estratificados desde el Aziliense hasta el Neolítico, las láminas de dorso deben ser consideradas como complementarias del índice alcanzado por las laminitas de módulo menor que, en virtud de la tendencia microlitizante de esas épocas, deben predominar ampliamente sobre estos elementos de mayor tamaño; sólo el

conjunto de niveles inferiores de Montico de Charratu presenta una proporción aceptable de ellas.

5. *Los compuestos* (C)

Son muy escasos en los conjuntos industriales estudiados: apenas 15 piezas en total. En la mayoría de ellas el raspador entra como uno de los elementos componentes, combinándose con puntas, perforadores, truncaduras o buriles.

6. *Las laminitas de dorso* (lba)

Presentan proporción aceptable sólo en algunos de los yacimientos estratificados de habitación. Cronológicamente, el momento de su eclosión se produce en el Aziliense, período en el que alcanzan alrededor del 40% del total de útiles. Durante el Epipaleolítico postaziliense de facies laminar su frecuencia ha descendido considerablemente, rondando el 25%. Finalmente, en los yacimientos típicos del geometrismo se asiste a una relativa recuperación numérica de estos objetos en el paso del Epipaleolítico al Neolítico antiguo, como puede apreciarse en Costalena, donde en esos momentos este grupo llega a superar el 10% del total de objetos.

Desde el punto de vista tipológico, se puede observar que durante el Aziliense abundan las piezas apuntadas de dorso curvo y de sección gruesa (el tipo de «punta aziliense») que irán siendo sustituidas, conforme pasa el tiempo, por otras de dorso rectilíneo, no apuntadas y de sección plana. Esta alternancia se aprecia claramente en yacimientos del oeste de la cuenca del Ebro (como por ejemplo en Zatoya), mientras que en los de la zona oriental, correspondientes a la facies geométrica del Epipaleolítico (Botiquería y sobre todo Costalena), apenas aparecen tipos carenados, predominando las piezas apuntadas de dorso curvo aunque de sección aplanada.

En los demás tipos de yacimientos en ningún caso llegan las laminitas de dorso a superar el 2% de los correspondientes efectivos totales, siendo en la mayoría de los casos fragmentos. Esta escasez es común en todos los lugares de enterramiento (no aparecen en sepulcros de fosa y oscilan entre el 0,76% en dólmenes y el 1,58% en cuevas de enterramiento). Tampoco son frecuentes en yacimientos al aire libre (sólo el 1,74% del total de objetos), probablemente debido a la calidad misma de la recogida de materiales que afecta a este tipo de asentamientos superficiales.

7. *Los denticulados* (MD)

Constituyen el grupo más importante numéricamente de todos los estudiados, con una representación en algunos tipos de yacimientos, oscilando entre el 2,20 % de los sepulcros de fosa y el 6,29 % de los dólmenes como topes mínimos y el 22,19 % de los yacimientos al aire libre. También en el interior de este grupo debe hacerse una distinción primaria en cuanto a criterios de clasificación según se trate de tipos en lasca (con muescas o denticuladas), peor definidas tipológica y tecnológicamente (que pueden englobar en bastantes casos piezas fortuitas), y los tipos en lámina (con muescas, denticuladas o tipo sierra), de tipología más concreta y constante: soporte inconfundible por estereotipado con una función propia fácilmente determinable:

—o como piezas intermedias para la obtención de otras, abandonadas en el curso de su proceso de fabricación (tal es el caso de muchas láminas con muescas precisas para la obtención de geométricos mediante la técnica del microburil);

—o como cuchillos, sierras o elementos de hoz (así muchas láminas denticuladas que, troceadas, pueden ensartarse en serie en un mango de madera: función que también podrían desempeñar algunas lascas denticuladas): uso certificable a menudo por los estigmas dejados, que se aprecian en un primer examen macroscópico del objeto.

En un estudio global del grupo se aprecia una alternancia en el predominio de los distintos tipos según las clases de yacimientos que se consideren y la época a que pertenezcan. Así, en los dólmenes, cuevas de enterramiento y sepulcros de fosa predominan las láminas sobre las lascas, con un tamaño muy superior a la media de los objetos en ese mismo soporte aparecidos en los yacimientos de habitación que deben de suponerse total o parcialmente contemporáneos con aquellas manifestaciones funerarias.

En los yacimientos estratificados de habitación los dos tipos básicos de soportes están por igual representados, aunque considerados individualmente son las láminas con muesca las que poseen mayor número de efectivos, especialmente en los yacimientos de carácter geométrico: ese fenómeno se produce en Peña d, Fuente Hoz I, Montico Superior, Zatoya I, Botiquería 2 y Costalena c3. Es lógico que un hecho tan significativo se deba a que esas láminas con muesca suponen un estadio intermedio en el proceso de fabricación de geométricos por medio de la técnica del microburil, utilizada de forma comprobada al menos en múltiples ejemplares de geométricos de retoque abrupto en los yacimientos de Costalena y de Botiquería dels Moros. En los yacimientos al aire libre es muy amplia la ventaja de los denticulados en lasca sobre los laminares, constante que se da en todos los conjuntos de esas características considerados.

8. *Las truncaduras* (FR)

Son en general objetos poco abundantes y de escasa significación en todas las épocas y modalidades de yacimientos. Su índice de frecuencias es bajo: en pocos casos supera el 5 % del total de piezas considerado. En una apreciación global por tipos de yacimientos oscilan entre el 3,52 % en cuevas de enterramiento y 3,50 % en cuevas de habitación y el 1,56 % en sepulcros de fosa. Por épocas, parece que aumentan en etapas algo tardías del Epipaleolítico (4,21 % en la facies geométrica) y en el Neolítico (3,60 %); durante el Eneolítico se mantiene esa proporción aproximada en los asentamientos al aire libre (3,56 %).

En cuanto a tipología, siempre predominan los tipos alargados en láminas sobre las fabricadas en lasca. Por épocas esta diferencia es más acusada en las etapas representadas en los yacimientos estratificados (con un 80 % de truncaduras sobre láminas) que en los yacimientos al aire libre. En los yacimientos funerarios son también muy escasos los soportes en lasca: cerca del 80 % son truncaduras sobre lámina.

En cuanto a la orientación del frente retocado, predominan en general las piezas con truncadura oblicua sobre las de truncadura transversal, recta o perpendicular. Este predominio es neto en los yacimientos funerarios y estratificados de habitación, en tanto que en los al aire libre el efectivo de truncaduras se reparte aproximadamente a partes iguales entre las dos modalidades. Parece que, con cierta constancia, la oblicuidad de las truncaduras va ligada al soporte laminar: por ello, a mayor proporción de piezas en lasca corresponde también una mayor frecuencia de truncaduras transversales. En todos los conjuntos de yacimientos predominan ampliamente las truncaduras de delineación aproximada a lo rectilíneo sobre las de carácter cóncavo o convexo.

9. *Los geométricos* (G)

Constituyen un grupo bien representado en tres categorías de yacimientos: dólmenes (el 15,43 % de los útiles de esa procedencia), sepulcros de fosa (el 53,85 %) y lugares estratificados de habitación cuyo ámbito de desarrollo cronológico y cultural se produce entre el Epipaleolítico de facies geométrica y el Neolítico medio o final (con alrededor del 21 %).

Desde el punto de vista tecno-tipológico cabría subrayar la existencia de tres elementos diferentes que inciden en la conformación final de los geométricos:

—la forma, o contorno básico, en sus tres tipos fundamentales: segmentos de círculo o medias lunas, trapecios y triángulos, con variantes según la delineación de los lados retocados (cóncavos, rectilíneos o con-

vexos) o la presencia de elementos característicos (espina central, retoques varios complementarios);

—el modo de retoque utilizado;

—la técnica de extracción a partir del soporte laminar: de microburil u otras alternativas más difícilmente identificables (rotura por percusión, por flexión).

En los yacimientos estratificados en general y en los lugares de Botiquería y Costalena en particular, se observa una evolución bastante homogénea de tipos y técnicas en la sucesión de los niveles depositados, que se concretaría en:

—la sustitución parcial de los trapecios por los triángulos en el Neolítico y, al mismo tiempo, la aparición de formas segmentiformes y semilunares. En algunos casos se producen excepciones: en Fuente Hoz I y en Chaves II (en este último yacimiento por un corto margen) siguen predominando los trapecios, mientras que en Zatoya se desconocen los segmentos;

—el avance progresivo del retoque en doble bisel a costa del abrupto, tendencia más acentuada en la mitad oriental de la cuenca del Ebro que en la occidental, donde ese modo de retoque es siempre minoritario (Fuente Hoz I, Montico superior) o incluso está ausente (Zatoya I);

—la asociación significativa de los lados cóncavos con objetos procedentes de niveles del Epipaleolítico y, por tanto, con piezas de retoque abrupto;

—y, de forma esporádica, la aparición de algunos tipos concretos que tienen un particular sentido en cuanto al concreto ámbito de vigencia de su desarrollo: los triángulos tipo «Cocina» en la fase final del Epipaleolítico reciente (Botiquería 4, parte superior de Costalena c3, estadios medios del nivel d de Peña), los trapecios con la base menor retocada de modo simple inverso coincidentes con el tipo anterior (Costalena, parte superior del nivel c3) o las puntas de Sonchamp (en el nivel I de Zatoya) como exponente del influjo tardenoide tardío en el geometrismo de este yacimiento.

En los yacimientos funerarios del Neolítico medio/final (sepulcros de fosa y dólmenes en la primera fase de su utilización) el panorama de los geométricos contrasta con la diversidad descrita para yacimientos estratificados de época inmediatamente anterior, o incluso, en ocasiones, parcialmente contemporáneos; lo que debe ilustrar acerca de un muy diferente origen de ambos lotes de geométricos, debiendo rechazarse la posibilidad de una evolución de unos a partir de los otros.

Las diferencias básicas entre ambos conjuntos procedentes el uno de lugares de enterramiento y el otro de niveles neolíticos de habitación, residen en: una menor variedad tipológica en dólmenes y sepulcros de fosa, disminuyendo a la vez la frecuencia de lados cóncavos; la distinta proporción general de tipos fundamentales, predominando ampliamente los trapecios sobre los triángulos, y finalmente, la exclusiva (salvo excepcionales ocasiones) presencia de retoque abrupto. La técnica del microburil está atestiguada en este grupo de geométricos de procedencia funeraria, tanto por la presencia de un desecho en el nivel inferior de San Martín como por la relativa frecuencia de picantes triedros semiconservados en las truncaduras de las piezas terminadas.

A su vez, dentro de los sepulcros artificiales, en dólmenes y en fosa, se aprecia una mayor variedad tipológica en los primeros (con 1 segmento, 6 tipos de trapecios y 5 de triángulos representados) que en los segundos (sólo con 4 variedades de trapecios y 2 de triángulos).

En una consideración global de los geométricos procedentes de yacimientos estratificados y de sepulturas, en cuanto a criterios tipométricos, se aprecia asimismo una diferencia acentuada entre ambos conjuntos en línea a un aumento de tamaño (aunque no de proporciones relativas) en los yacimientos funerarios, sin que se noten diferencias sensibles entre los procedentes de niveles epipaleolíticos o neolíticos:

	Lm	lm	lam
niveles epipaleolíticos.....	19,51	9,77	2,11
niveles neolíticos.....	18,47	9,51	2,06
sepulcros de fosa	20,37	11,06	1,91
dólmenes	27,11	11,32	2,50

En los yacimientos al aire libre es muy débil la presencia de geométricos por tratarse de manifestaciones posteriores a la época máxima de vigencia de estas piezas (excepto en el de Muro de Aguas en La Rioja). La mayoría de los tipos constatados en ellos son segmentos de retoque dominante de doble bisel, lo cual permitiría fijar el comienzo de la utilización de estos asentamientos en un momento neolítico, perdurando en casi todos los casos en (mezclándose con restos típicos de) el Eneolítico.

10. *Las puntas de flecha* (D6)

Han aparecido en todas las clases de yacimientos de la cuenca del Ebro con desarrollo durante el Eneolítico. Su mayor proporción corresponde a los lugares de enterramiento, tanto dólmenes (con un 20,38 % sobre el total de

objetos) como en cuevas o abrigos (con un 20,55 %), lo que obedece a la evidente selección intencionada de los ajuares funerarios. En los sepulcros de fosa del área estudiada sólo se ha encontrado una lasca con retoque plano invasor; sin embargo, puntas de flecha pedunculadas, con o sin aletas desarrolladas, aparecen en enterramientos similares de la Cataluña mediterránea, cuya tipología más o menos evolucionada puede considerarse como propia de un momento superior en el Neolítico o una perduración del ritual dentro ya del Eneolítico (MUÑOZ, 1965, 263-264).

En los yacimientos al aire libre, donde suponen una media del 5,43 % de material lítico retocado, se aprecia una notable diferenciación entre los situados en el área occidental de la cuenca (Alava, Navarra, La Rioja), en los que predomina el grupo de útiles de sustrato constituyendo los foliáceos elementos aislados, y los de la mitad oriental (Aragón y Cataluña interior), donde la presencia de puntas de flecha es realmente importante (entre el 9,65 % en el conjunto de Torrelosnegros en Teruel y el anormalmente elevado 64,71 % del Cortado de Baselga en el Bajo Aragón).

La presencia de foliáceos en niveles de habitación en cuevas o abrigos es realmente escasa. Sólo en unos pocos yacimientos estratificados se han localizado restos atribuibles al Eneolítico en su facies de habitación y, en general, se trata de restos mezclados con materiales de épocas diversas por situarse en los niveles más superficiales de los rellenos.

Se han distinguido varios tipos concretos entre los materiales recogidos en los diversos yacimientos de la cuenca del Ebro:

—foliformes, todas aquellas que carecen de pedúnculo y aletas, con tres variantes: foliformes propiamente dichas, o en forma de hoja, de base apuntada o redondeada y con máxima anchura en el centro de la pieza o en el tercio inferior, triangulares, romboidales, con máxima anchura asimismo o en el centro de la pieza o en el tercio inferior;

—de aletas en apéndice, pequeños salientes apuntados a ambos lados de la pieza, en el centro o en el tercio inferior, lejanamente emparentables con los tipos cruciformes de otras áreas. Por tecnología y proporciones más se relacionarían con los tipos foliformes (como evolución de los romboidales) que con los tipos pedunculados y con aletas;

—pedunculados: sin aletas, de forma general foliforme con un estrechamiento en el tercio inferior que conforma un pedúnculo más o menos incipiente; con aletas, con diversas variantes según el ángulo que forma la base de las aletas con el eje longitudinal de la pieza, de aletas en ángulo obtuso, de aletas en ángulo recto, de aletas en ángulo agudo que, a su vez, presentan formas con aletas de extremo apuntado o ligeramente redondeado y con aletas de extremo recto o cuadradas.

El cuadro general de puntas de flecha estudiadas en la cuenca del Ebro se organiza entre los tipos generales referidos (uniendo las pedunculadas con las de pedúnculo y aletas) y los conjuntos de yacimientos:

	Dólmenes	*Sep. fosa*	*C. enterr.*	*C. habit.*	*Aire libre*	*Total*
Fragmentos.....	17	1	2	13	27	60
Varios				2	6	8
Puntas foliformes.....	51	0	15	5	48	119
P. de pedúnculo y aletas.....	35	0	34	7	34	110
P. aletas en apéndice ..	4	0	1	0	4	9
	107	1	52	27	119	306

Dejados de lado los fragmentos no clasificables y los tipos varios, los foliformes se estudian reunidos en un solo apartado, distinguiendo las varias modalidades de los pedunculados, observándose los hechos y significatividad siguientes:

a) Las puntas de flecha foliformes en sentido genérico, a pesar de ser las absolutamente mejor representadas en la estadística general, se revelan de distribución homogénea en todos los conjuntos de yacimientos, excepto en las cuevas de enterramiento donde ofrecen una oscilación negativa muy significativa. La asociación de estas pieza es positiva en los dólmenes y en los yacimientos al aire libre: en ambas clases de yacimientos representan las foliformes más del 50% de las puntas de flecha, constituyendo categoría dominante absoluta.

b) Las puntas de aletas en apéndice (o protuberancias laterales apuntadas) no presentan significatividad alguna en ninguna clase de yacimientos. Su aparición en todos ellos, excepto en los yacimientos de habitación, es ocasional por su bajo número.

c) Las puntas de flecha pedunculadas sin aletas aparecen en baja proporción en las cuevas de enterramiento y en los yacimientos al aire libre, estando ausentes de los dólmenes y de las cuevas de habitación. Su significatividad, por su escasa presencia, es también poco importante.

d) Las puntas de flecha de pedúnculo y aletas son las que mayores oscilaciones presentan y, por tanto, las que en su variabilidad mayor significado pueden ofrecer:

—Las piezas con aletas en ángulo obtuso o recto solamente aparecen como categoría de cierta entidad en los yacimientos al aire libre. Aparte únicamente se conoce 1 ejemplar en dólmenes, estando del todo ausentes de las cuevas de enterramiento y de habitación.

—Las puntas de pedúnculo y aletas en ángulo agudo y de extremo apuntado están presentes en todos los tipos de yacimiento. Representan la categoría dominante en las cuevas de enterramiento y en la de habitación, con más de la mitad de los efectivos totales de puntas foliáceas. Sin embargo, su comportamiento es mucho más significativo que el de las puntas foliformes (también categoría mayoritaria en los otros tipos de yacimientos). La asociación de las puntas de pedúnculo y aletas en ángulo agudo apuntadas es positiva en aquellas clases de yacimientos en que son categoría dominante (cuevas de enterramiento y de habitación) y negativa en los demás (dólmenes y estaciones al aire libre). Si su oscilación positiva en cuevas de enterramientos es altamente significativa y en cuevas de habitación sólo significativa, su oscilación negativa es apreciable (o sea, muy significativa) en los yacimientos al aire libre, manteniéndose como categoría homogénea en los dólmenes.

—Las puntas de pedúnculo y aletas de extremo rectilíneo o cuadrado únicamente aparecen en los yacimientos funerarios, especialmente en los dólmenes, donde su oscilación positiva es muy significativa, mientras que en los depósitos de enterramiento en cueva ofrecen una mínima tendencia negativa no significativa. Este tipo de puntas está ausente de los yacimientos de habitación.

No se pueden formular demasiadas conclusiones acerca de la seriación cronológica de los distintos tipos fundamentales de puntas de flecha y menos aún si nos circunscribimos al área de la cuenca del Ebro. En ese sentido, en el yacimiento de Abauntz se ha interpretado una interesante sustitución estratigráfica de este tipo de instrumentos, superponiéndose los de pedúnculo y aletas (nivel b1) a los foliformes (nivel b2); asimismo, en Peña las puntas de pedúnculo y aletas aparecen en la base del nivel b, mientras que el único ejemplar de foliáceo del infrapuesto nivel c es foliforme. Las fechaciones absolutas del último nivel de Abauntz en 2290, de la parte que nos interesa del b de Peña en 2400 y de los enterramientos de Gobaederra (Alava) (Apellániz y otros, 1967) en 1710 ilustran la aparición en esta zona de las puntas de pedúnculo y aletas; además, en los Ramos (Zaragoza) (Alvarez-Cebolla, 1985) se dataron puntas foliformes en 3100, y en Kurtzebide (Alava) (Vegas, 1981) de aletas en apéndice en 2495.

De acuerdo con esas fechas y con los datos estratigráficos proporcionados fundamentalmente por Abauntz y Peña podría aventurarse un anterior origen para las piezas foliformes frente a las de pedúnculo y aletas, aunque debe quedar fuera de toda duda la perduración de las primeras durante mucho tiempo, conviviendo con las segundas en su período de máxima expansión del Eneolítico pleno. Además, según la fecha del túmulo-dolmen de Kurtzebide

hay que admitir también un origen relativamente antiguo para las puntas de apéndices laterales, al menos para aquellas de módulo menor y con retoque no cubriente, en nuestra zona.

Observando la variación en las proporciones de los diferentes tipos en relación con las distintas modalidades de yacimientos, se podría sugerir:

—que los dólmenes, en principio y dejando aparte los tipos geométricos que revelarían la construcción y primer uso de algunos de ellos durante las fases avanzadas del Neolítico, se utilizan ampliamente desde los mismos comienzos del Eneolítico. Hay un aceptable número de ellos en los que aparecen sólo puntas foliformes sin que se asocien a elementos de cronología avanzada como pueden ser cerámicas campaniformes o metales;

—que las cuevas de enterramiento, en general, han proporcionado elementos líticos avanzados: casi siempre puntas de flecha de pedúnculo y aletas bien desarrolladas, ya sean de extremo apuntado o cuadrado. Esta última variedad, considerada como uno de los tipos esenciales que acompañan al vaso campaniforme, está sólo documentada en yacimientos de depósito funerario, tanto cuevas usadas únicamente como lugares de enterramiento como dólmenes;

—que a partir de los comienzos del Eneolítico se abandonan progresivamente las cuevas como lugares habituales de habitación para instalarse al aire libre, reduciéndose la ocupación eneolítica de las cuevas a usos funerarios o, en algún caso, a visitas ocasionales de escasa entidad a juzgar por los restos materiales hallados;

—que los tipos de flechas de mayor tamaño de Los Ramos, que han sido datadas en esa estación en el 3100 antes de Cristo, aparecen en otros yacimientos como Cortado de Baselga cuya cronología plenamente eneolítica parece atestiguarse en los restantes tipos líticos presentes (elementos de hoz, puntas de pedúnculo y aletas).

11. *Las láminas de retoque plano* (LRP)

Son proporcionalmente más abundantes en los yacimientos funerarios (5,90 % en los dólmenes y 4,41 % en cuevas de enterramiento) que en los de habitación y siempre aparecen en contextos propios del Eneolítico e incluso más recientes. En los sepulcros de fosa sólo se ha hallado una pieza que se acomoda a esta definición, ya que la mayoría de sus láminas retocadas llevan sobre sus bordes retoque simple marginal.

Se incluyen en este apartado todas aquellas láminas, completas o fragmentadas, que lleven sobre uno o ambos bordes (o en parte de ellos) retoque

plano, invasor o cubriente, con una disposición tendente a la continuidad. Es muy común que estas piezas aparezcan fragmentadas; en el caso en que se conserven los extremos se distinguirá el proximal (o base) del distal, pudiendo estar tratados de diferentes formas: en conservación natural, rotos (sin que pueda decidirse si la rotura se consiguió voluntariamente o se produjo de modo fortuito), retocados en forma de frente recto, convexo o apuntado.

Los bordes de la lámina pueden estar los dos retocados con modo plano, o uno sólo opuesto a borde simple o con otro modo de retoque (simple o abrupto, marginal o profundo); excepcionalmente el retoque es plano bifacial. La delineación de los bordes es, por lo común, rectilínea o con una muy ligera denticulación; en casos excepcionales se producen muescas profundas.

Su cronología tardía dentro del Eneolítico puede refrendarse por su constante presencia en ajuares en los que se integran elementos indudablemente recientes.

Aunque la mayoría de los objetos de esta categoria han aparecido fragmentados, por las dimensiones conservadas podemos saber que se trata casi siempre de piezas de tamaño notable cuyas anchuras máximas oscilan entre los 15 y 19 milímetros las más abundantes, seguidas de las de 9 a 14 y de las de 20 a 24, mientras que la longitud de las escasas conservadas completas supera fácilmente los 10 centímetros.

Hay algunos ejemplares de piezas de este tipo con pátina brillante y un relativo desgaste de sus aristas activas, sobre todo en aquellos ejemplares de mayor tamaño; se pueden relacionar con los tipos de «hoces» no compuestas que se han descrito en varios conjuntos eneolíticos y de la Edad del Bronce de Europa occidental.

12. *Los elementos de hoz* (D7)

Se consideran como elementos de hoz aquellas piezas que poseen una forma y unas dimensiones características; morfológicamente están conformadas por varios elementos tecno-tipológicos:

—*un filo,* recto o ligeramente convexo, generalmente situado en uno de los lados largos. Puede estar retocado o no: en el caso de que lo esté puede ser un filo denticulado o rectilíneo y su retoque unifacial o bifacial;

—*un dorso* opuesto al filo. Puede ser recto o también ligeramente convexo y estar retocado, en general, con retoque abrupto (aunque no faltan ejemplares con dorso simple e incluso simple bifacial) unidireccional o bidireccional; o sin retocar sustituyendo entonces el retoque por un ele-

mento natural del soporte (córtex o rotura simple sin posterior retoque);

—*dos truncaduras* en los extremos cortos. Pueden estar —como el dorso— retocadas (en general, por retoque abrupto) o no (sustituidas entonces por una rotura simple).

El perfil genérico de la pieza es rectangular o trapezoidal, aunque en ocasiones puede reducirse a triangular, desapareciendo el dorso y reuniéndose las truncaduras o roturas en un vértice más o menos apuntado.

Muchas veces estas piezas llevan sobre sí, en especial en el filo supuestamente activo, huella de haber sido utilizadas: pátina brillante que suele estar acompañada de un redondeamiento de aristas por desgaste.

Parece claro, por el tipo de yacimientos en que aparecen estas piezas, así como por la asociación con otros elementos culturales, que deben pertenecer a un momento ya pleno del Eneolítico con perduraciones posteriores, al menos en lo que a la cuenca del Ebro se refiere. Se han documentado, ya a partir del Neolítico antiguo (Cova de l'Or, Sarsa...) (JUAN CABANILLAS, 1984), piezas que han debido servir en el corte de cereal u otros tallos pero que tipológicamente no poseen ningún elemento de los antes descritos como característicos. Se trata de láminas simples fragmentadas con intensa pátina brillante en uno de sus filos. Huellas de esta clase se han localizado en muchos objetos de los niveles cardiales de la cueva de Chaves, que tipológica, funcional y cronológicamente pueden compararse con los procedentes de aquellos yacimientos del Neolítico levantino.

La mayoría de los elementos de hoz que conocemos se han recogido en yacimientos al aire libre (donde alcanzan una proporción media de 2,65 %), hecho lógico por suponerse que representan los lugares preferentes de habitación durante el Eneolítico. En la consideración particular de este grupo, se advierte una diferente proporción según correspondan los yacimientos de procedencia al área occidental de la cuenca, donde son contados los ejemplares de elementos de hoz, o a la oriental donde alcanzan frecuentemente proporciones del 10%, llegando en Undués Pintano (Zaragoza) al 54,30% del total de su industria.

Las piezas de hoz con filo denticulado son más numerosas y están repartidas entre un mayor número de yacimientos que las de filo continuo: es llamativa la acumulación de estos ejemplares en el lugar de Undués Pintano, la mayoría de ellos fabricados sobre sílex tabular. Entre las piezas de filo simple destacan por sus características las retocadas bifacialmente en dirección simple o plana que conforman un filo continuo con tendencia a convexo; son interesantes los ejemplares de Cortado de Baselga, en sílex tabular, identificables con los descritos por Fortea en Patou y Casa de Lara (FORTEA, 1973, fig. 109).

13. *Los diversos* (D)

Su presencia es regular en todos los tipos de yacimientos, suponiendo casi siempre valores próximos al 10% de los efectivos totales. En general parecen más abundantes en los lugares de habitación que en los de enterramiento y, dentro de ellos, en los al aire libre, donde, aparte de las piezas de cresta, abundan las de retoque escamoso o continuo y las raederas.

Sería conveniente eliminar del cómputo definitivo de los utensilios de cada yacimiento las piezas de cresta, ya que la abundancia de ellas únicamente ilustra acerca de una mayor o menor intensidad de las labores de talla en el lugar, aspecto más valorable desde el punto de vista técnico que tipológico.

14. *Las láminas simples* (LS)

Superando su significación habitual de productos de talla aparecen con llamativa frecuencia depositadas en yacimientos funerarios, en la mayoría de los cuales no se han apreciado restos evidentes de talla en el lugar, de modo que no deben ser considerados simplemente como aquellos estadios de un proceso técnico, como podría suceder en otras categorías de yacimientos como los estratificados de habitación o al aire libre.

La incidencia proporcional de las láminas simples en cada modalidad de enterramientos es diferente: mientras que en los sepulcros de fosa y en los dólmenes de ubicación en tierras altas de montaña es semejante y muy baja, aumenta su proporción en las cuevas funerarias y en los dólmenes de tierras bajas en el valle.

La conservación de estas piezas es frecuentemente fragmentaria, por lo cual la dimensión de anchura es la más fácilmente controlable: en el conjunto de los sepulcros de fosa y en el más antiguo de utilización dolménica predominan los tipos de entre 9 y 14 milímetros, mientras que en el segundo momento de enterramiento en los dólmenes se advierte una ligera tendencia al aumento de tamaño de esos productos laminares.

III. Características y desarrollo del proceso cultural

El hecho de encontrarnos en un área geográfica tan extensa, donde los datos manejables son todavía demasiado escasos y dispersos, hace imposible el establecer una correspondencia muy precisa de los distintos momentos y facies de ocupación en los diversos yacimientos. Por ello parece preferible una consideración más global de las situaciones culturales que podrían agruparse en los siguientes apartados:

a) los yacimientos con industrias de componente microlaminar, de dorso, derivadas directamente de las tradiciones superopaleolíticas;
b) el tránsito a una industria lítica caracterizada por la geometrización, durante el Epipaleolítico avanzado y el proceso de su neolitización;
c) el Eneolítico, con lo que ese período supone en cuanto a cambio profundo en la organización social, económica y tecnológica, afectando a la industria lítica de las poblaciones de la zona;
d) un último apartado se ha reservado para la consideración global de las manifestaciones funerarias de diversas épocas en un intento de relacionar unas con otras, estableciendo así su propia evolución.

1. *La liquidación del Paleolítico superior y el Epipaleolítico antiguo*

Durante cerca de tres mil años, en el paso de fines del Tardiglaciar al comienzo del Holoceno (Alleröd, Dryas III, Preboreal), en datación aproximada entre los 9.800 y los 6.700 años antes de Cristo, se producen situaciones de cambio cultural desde el Paleolítico superior al Epipaleolítico antiguo, tributario por otra parte de aquél en cuanto a tipología del ajuar lítico. Este período de transición es especialmente oscuro en el área del valle del Ebro, sobre todo porque, a causa de la escasez de evidencias ciertas del Paleolítico superior, debe descartarse en la mayoría de los casos una evolución «in situ» de las culturas, debiendo interpretarse los escasos niveles del Epipaleolítico antiguo como un acceso de las poblaciones a territorios poco frecuentados anteriormente.

De entre los conjuntos industriales considerados únicamente cuatro pueden considerarse a efectos estadísticos en esta época: son los niveles II y Ib de Zatoya, el d de Abauntz y los inferiores de Montico de Charratu. Además pueden adscribirse al Epipaleolítico antiguo en su consideración más genérica los materiales del nivel 3 de Atabo y los del a2 del abrigo de los Toros (Teruel) (Utrilla-Alvarez, 1985), donde se ha localizado un conjunto industrial caracterizado básicamente por abundantes laminitas de dorso, raspadores y buriles relativamente numerosos y restos de los grupos tipológicos escasamente representados. En un análisis cultural de estos establecimientos podemos distinguir, gracias a la secuencia controlada en Zatoya tomada como modelo evolutivo, un momento más antiguo asimilable al Aziliense y otro más reciente, en relación filética con aquél, que se desarrolla inmediatamente después.

Mediante un cálculo de distancias que establezca la articulación jerarquizada de los conjuntos resulta que el nivel d de Abauntz y el II de Zatoya son los que se encuentran más próximos entre sí, aunque ambos den una cronolo-

gía absoluta muy dispar, separada por 2000 años. La atribución cultural al Aziliense de estos dos conjuntos debe hacerse atendiendo exclusivamente a la industria lítica, ya que es común en ellos la escasez y atipismo de la industria ósea, elemento que en otros entornos se usa como factor determinante en la precisa filiación de los niveles de ocupación.

Se debe recordar aquí el desfase cronológico existente entre los niveles azilienses del Pirineo y los de la Cornisa Cantábrica. El desarrollo más habitual del Aziliense cantábrico se ha situado durante el Dryas III, prolongándose aún dentro del Preboreal (fechas de Los Azules en Asturias, Ekain en Guipúzcoa y el mismo Abauntz), en general entre los 9000 y los 7500 años antes de Cristo. Frente a ello, en el Pirineo central se aprecian ya desde el Dryas II avanzado y en el Alleröd síntomas de cambio cultural que, a partir del Magdaleniense final, darán paso al Aziliense típico: en ese contexto deben incluirse las fechas del nivel inferior de Zatoya.

En ese yacimiento, sobre la masa del nivel II se asienta sin solución de continuidad el Ib, datado en la segunda mitad del séptimo milenio y seguramente formado en el transcurso del Preboreal. En el paso de un nivel a otro se localizó una evidente acumulación de *Helix nemoralis* sugiriendo una mejoría de la circunstancia climática en el sentido de aumento de humedad y de temperatura. En Abauntz los *Helix* se encuentran en el subnivel d2 de los cuatro señalados en la masa del d. Y su presencia se constata frecuentemente en los yacimientos pirenaicos y del Cantábrico oriental con niveles inmediatamente postazilienses. Mas d'Azil, Poeymaü, Bedeilhac, La Vache, Lortet, Berroberría, Marizulo, Ekain..., entre otros, en el ambiente climático del Preboreal, proliferando sobre todo desde los inicios del Boreal (BARANDIARÁN, 1979, 34).

El nivel d de Abauntz se sitúa en posición intermedia entre ambos conjuntos de Zatoya (tanto desde el punto de vista cronológico como industrial), mientras que Montico inferior se aparta ligeramente del grupo. No hay datación absoluta válida para ese conjunto, mientras que su industria es relativamente escasa sobre todo si se la compara con Zatoya; de ahí la imposibilidad de afinar demasiado en su diagnóstico cultural.

La industria lítica de los niveles pertenecientes al Epipaleolítico antiguo se caracteriza por:

—predominio constante de raspadores sobre buriles en todos los niveles, siendo estos últimos muy escasos incluso en los niveles más próximos cronológica y culturalmente al Aziliense;
—fuertes valores para las laminitas de dorso: en Zatoya II alcanzan el máximo índice, descendiendo en ese yacimiento con el paso del nivel II al Ib (de 43,21 % en el primero a 24,20 % en el segundo). El nivel d de Abauntz se encuentra en un punto intermedio entre ambos (con el

34,04%), mientras que el conjunto inferior de Montico de Charratu se encuentra próximo al nivel Ib de Zatoya (con el 25,37%). Sin embargo, este yacimiento presenta ahora un índice bastante elevado de piezas laminares de dorso de mayor tamaño (incluidas en el grupo de las LBA) que deben complementar y modificar la proporción de los dorsos reales del yacimiento.

El total de piezas laminares, menores y mayores, con dorso en estos cuatro conjuntos y sus porcentajes con respecto al total de la industria de cada uno de los niveles, son los siguientes:

	lba		*LBA*		*Total*	
Abauntz d.....	32	34,04	1	1,06	33	35,10
Zatoya II.....	283	43,21	17	2,60	300	45,81
Zatoya Ib	38	24,20	4	2,55	42	26,75
Montico inf.....	17	25,35	9	13,43	26	38,80
	370		31		401	

Todos los niveles, incluso el conjunto de Montico inferior, coinciden en poseer una buena representación de elementos menores, mientras que los mayores presentan porcentajes muy bajos, a excepción del yacimiento citado:

—proporción no demasiado elevada de piezas denticuladas. Unicamente el nivel Ib de Zatoya posee un número importante de restos pertenecientes a ese grupo tipológico (que llega al 17,83%), mientras que los otros tres conjuntos no alcanzan el 10%;

—son en todos los casos grupos minoritarios los perforadores, los compuestos, las truncaduras, los geométricos y los microburiles, algunos de ellos ausentes de determinados conjuntos;

—los diversos alcanzan índices relativamente elevados en Montico inferior a causa de los elementos macrolíticos incluidos en ese grupo tipológico. En los restantes yacimientos los integran esencialmente las piezas de retoque continuo y las de cresta, consiguiendo en todos los casos valores relativamente elevados pero con significación escasa desde el punto de vista tipológico-industrial.

Apenas se conocen datos paleontológicos y paleobotánicos para estas épocas en la cuenca del Ebro. Unicamente los correspondientes análisis de la cueva de Abauntz y del abrigo de Los Toros han sido ya publicados. En el primer yacimiento se han identificado restos de ciervo, bóvido, sarrio y cabra

entre los ungulados, y de oso pardo, marta y gato montés entre los restantes mamíferos (ALTUNA-MARIEZKURRENA, 1982, 352). Por su parte la vegetación muestra que, aunque predominaran los pinos, hacen ya su aparición los avellanos, abedules, alisos y *Quercus;* entre las herbáceas predominan las *Cichoriae* sobre las *Gramineae,* con un fuerte aumento de las carduáceas y las filicales. Todo ello aboga por una tendencia hacia el calentamiento del clima y a un aumento de la humedad con respecto al nivel anterior, situándose probablemente en el Preboreal (LÓPEZ, 1982, 358).

En el abrigo de Los Toros, la macrofauna identificada en el nivel a2 es escasa (sólo 5 restos) y corresponde a caballo, sarrio y gran bóvido (AZANZA, 1985, 46). En Zatoya, aunque todavía no se ha efectuado el estudio detallado de su fauna, Barandiarán ha adelantado la presencia de cabra, jabalí, sarrio y ciervo, así como algunos restos de caballo (en la base del nivel) y de gran bóvido para el nivel II, en el Ib únicamente se cita ciervo, jabalí y cabra (BARANDIARÁN MAESTU, 1977, 20 y 23). En Montico de Charratu no se han encontrado restos de fauna, probablemente por la composición ácida del terreno (BALDEÓN y otros, 1983b, 134).

Salvando distancias, podemos emplear datos generales de estaciones próximas en el Pirineo central y occidental. En Ekain, los niveles V y III presentan un predominio neto del ciervo entre los animales cazados. El aumento del corzo y del jabalí, así como del tejón, indica un atemperamiento climático y un desarrollo de los bosques con respecto a los niveles inferiores. Hay evidencias de marisqueo, aunque realmente el aumento de conchas marinas se produce en el nivel II, seguramente debido a la aproximación de la línea de costa al final de la glaciación, mientras que los restos de fauna mayor son por entonces muy escasos (ALTUNA-MARIEZKURRENA, 1984, 276).

Las líneas generales de la dinámica de la fauna en el Tardiglaciar y Postglaciar en la Cornisa Cantábrica han sido trazadas por J. Altuna. Según él, las características del cambio en el paso del Magdaleniense final al Aziliense se basan en: la desaparición del reno (escaso por otra parte en esta zona); el claro predominio del ciervo entre los ungulados (aunque de talla algo menor que en tiempos glaciares); la disminución de la cabra, el sarrio y el caballo, y el aumento paralelo del corzo y del jabalí sobre todo en el paso del Aziliense al Epipaleolítico posterior, representado en los niveles III de Marizulo y II de Arenaza (ALTUNA, 1979, 92-95).

Una situación semejante a la descrita se produce en Poeymaü, donde el ciervo es animal constante en toda la secuencia (desde el Magdaleniense final hasta el Neo-Eneolítico); el caballo únicamente está presente en el nivel de base de la estratigrafía (BI) mientras que la cabra permanece desde ese nivel hasta el FIH. Este último nivel ve asimismo aparecer el corzo y el jabalí como especies más atemperadas, que perdurarán hasta los niveles superiores, mien-

tras que el sarrio aparece frecuentemente en estos niveles posteriores, aunque con presencia esporádica en los inferiores (en CPE) (MARSAN, 1972, 18-19).

En un análisis comparativo al que se han sometido los niveles de Zatoya con respecto a los de otros yacimientos parcialmente contemporáneos, situados en el extremo oriental cantábrico (Ekain, Aitzbitarte IV, Urtiaga, Berroberría) y en el Pirineo central francés (Poeymaü y Bignalats) se puede concluir que, en principio, cada yacimiento con varios niveles consecutivos tiende a llevar una evolución industrial propia. Sin embargo, se pueden apreciar también ciertos puntos o vías evolutivas más o menos coincidentes entre los diversos yacimientos y que, en líneas generales, coinciden con la dispersión geográfica de los mismos.

—los yacimientos cantábricos del extremo occidental del Pirineo tienden a desarrollar un utillaje microlaminar que persiste en la evolución posterior al Aziliense típico. En prácticamente todos los niveles considerados las laminitas de dorso son el grupo dominante o de los más numerosos de su secuencia;

—los yacimientos del Pirineo central francés parten de una premisa semejante, pero a partir del final del Magdaleniense o a lo más del Aziliense típico comienzan a evolucionar en otro sentido, disminuyendo rápidamente la proporción de las laminitas de dorso y aumentando en cambio los denticulados y, en mucha menor proporción, las truncaduras.

—la diferencia entre ambos grupos también se aprecia en la proporción de los buriles, pues mientras en los yacimientos cantábricos están siempre bien representados, en los del Pirineo central sólo lo están en los niveles más antiguos (BI de Poeymaü) mientras que en los restantes sus proporciones son siempre escasas.

En conjunto existe un sustrato cultural común, una moda bastante uniforme, durante el desarrollo del Aziliense que mantiene en sus ajuares líticos elementos heredados del inmediato Magdaleniense; en esta facies se incluyen los niveles más antiguos considerados de los yacimientos citados (Ekain V y IV, Aitzbitarte I, Urtiaga C, Berroberría 3, Poeymaü BI y Bignalats cbgi). Si Zatoya comenzó su desarrollo (nivel II) participando de ese sustrato común propio del Aziliense típico, su evolución propia (en el paso a niveles posteriores, sobre todo al Ib) se acercará más a la seguida por los yacimientos transpirenaicos. Es después, durante el transcurso del nivel I, cuando Zatoya se separa de los yacimientos de su entorno geográfico y desarrolla una cultura, de claras influencias tardenoides, neolitizada. Sin embargo, se debe insistir en el hecho de que es predominante en la mayoría de los yacimientos la tendencia a desarrollar una evolución propia, de modo que todos los niveles de un mismo yacimiento se asemejan más entre sí que con otros contemporáneos de lugares más o menos próximos.

2. *El desarrollo pleno del Epipaleolítico y la adopción de los avances de la neolitización*

En este apartado se incluyen los niveles pertenecientes al Epipaleolítico geométrico y al Neolítico. Todos ellos se caracterizan, excepto el conjunto neolítico de Abauntz (niveles c y b4), por poseer en mayor o menor grado representantes de los grupos de geométricos y microburiles. Esos yacimientos se agrupan en dos conjuntos: los de la mitad occidental del valle del Ebro (vertiente meridional del País Vasco), Fuente Hoz I, Montico superior, Peña d, Abauntz c y b4, Zatoya I, además del estrato IV de Los Husos (sin entidad numérica suficiente en su industria lítica), y los de la mitad oriental, Chaves IIb y IIa, Botiquería y Costalena.

Los datos palinológicos correspondientes a esta época se reducen a los procedentes de Abauntz y de Peña. Según ellos se aprecia una dinámica común a ambos yacimientos en el sentido de recesión drástica del pino y aumento paralelo de *Quercus,* olmo, aliso y avellano, llegando a predominar este último al final de la evolución climática, en un paisaje caducifolio donde también abundan abedules, tilos, olmos y alisos. La diferencia básica de localización geográfica de ambos yacimientos, en medio subatlántico Abauntz y submediterráneo Peña, se ve reflejada por la presencia de pólenes de castaño al final de la secuencia del primero y de plantas mediterráneas a partir de la mitad de la del segundo (*Buxus, Junniperus* y algunas cupresáceas u oleáceas) (LÓPEZ, 1982; LÓPEZ, en prensa).

La fauna salvaje cazada muestra el predominio del ciervo y el corzo tanto en los niveles epipaleolíticos como neolíticos, completado el cuadro por el jabalí en la mayoría de los casos y por la cabra montés y el sarrio en aquellos lugares en los que la estructura rocosa del paisaje permite un biotipo adecuado para los cápridos. En algunos casos se ha apreciado la presencia esporádica de uro o caballo. Entre los mamíferos menores destaca la intensidad de la caza del conejo que se practicaba en la mayoría de los yacimientos.

El advenimiento del Neolítico no supone en la mayoría de los lugares tratados un cambio apreciable inmediato en la composición de la fauna recogida. La domesticación es absolutamente desconocida en los yacimientos de Botiquería y Costalena; el mismo fenómeno se observa en el Neolítico antiguo en Zatoya y Fuente de Hoz (nivel II) y sí se da en cambio, aunque con mínima representación, en el Neolítico avanzado de este último yacimiento (nivel I) y de Abauntz (nivel b4). En el estrato IV de Los Husos predomina ya la fauna doméstica sobre la salvaje, aunque debe considerarse (a partir de la fecha de 2780 obtenida en la base del superpuesto nivel IIIB) como perteneciente a un momento muy tardío de esa cultura, ya en su paso al Eneolítico inicial.

Chaves es el único yacimiento en el que desde el Neolítico antiguo predominan los restos de especies domésticas sobre las cazadas (CASTAÑOS, 1983), aproximándose también por esta razón a los yacimientos puros de esa facies del Mediterráneo peninsular. Con esta excepción de Chaves, en general la domesticación en el valle del Ebro se produce, según los datos hoy conocidos, con un milenio de retraso con respecto a otros puntos del Mediterráneo occidental. Las especies domesticadas son desde los inicios de esa práctica en la zona las tres básicas: ovicaprino, como la más abundante con diferencia sobre las demás, completada por vacuno y de cerda.

En una consideración global de la industria lítica de todos los niveles del Epipaleolítico reciente y Neolítico de la cuenca del Ebro se observa que es común a todos ellos, excepto a Abauntz, la presencia más o menos importante de geométricos junto a elementos industriales que mantienen estrecha relación con ellos, por lo que se produce una semejanza básica en todos esos niveles en cuanto a distribución interna de los distintos grupos tipológicos, debiéndose reseñar:

—que en seis de los doce conjuntos considerados los denticulados son el grupo dominante: en Montico superior, 2, 4, 6+8 de Botiquería y c3 y c2+c1 de Costalena. Los índices de grupo oscilan entre el 28,7% en BM 6+8 y 21,04% en Coc2+c1. En esos mismos niveles los geométricos son el segundo grupo de la secuencia estructural excepto en Montico superior, donde son superados por los raspadores. Los geométricos oscilan entre el 29,93% de BM4 y el 16,36% de Montico superior;

—que en otros tres conjuntos son los geométricos los dominantes de la secuencia: en Fuente Hoz I, en Peña d y en Zatoya I; los porcentajes varían entre el 33,85% de Peña y el 25,21% de Zatoya; ya en su momento advertimos la fuerte especialización de Peña d en el geometrismo, pues entre los grupos de geométricos y de microburiles suponen el 56,92% de su industria. Salvo en ese mismo caso en que los microburiles suceden a los geométricos en la secuencia estructural, en los otros dos conjuntos son los denticulados, con porcentajes del 22,68% en Fuente Hoz y el 16,91% en Zatoya;

—que, finalmente, en otros dos niveles o conjuntos son los diversos los que dominan: en Costalena d y en Chaves II. Respecto al primero de ellos ya hablamo del carácter atípico que presentaba dentro de su propio yacimiento como nivel previo al desarrollo pleno de la geometrización a la que asistiremos a partir del superpuesto c3. De Chaves es característico de su industria el gran desarrollo del utillaje laminar retocado marginalmente y que se incluye dentro del grupo genérico de los diversos. En ambos yacimientos son los denticulados los que ocupan el

segundo puesto de la secuencia estructural con porcentajes altos: 22,22% para Costalena y 24,71% para Chaves.

El porcentaje que alcanzan los grupos de geométricos y microburiles considerados conjuntamente en los diversos niveles son los siguientes:

Fuente Hoz I, 45,36%
Montico superior, 23,64%
Peña d, 56,92%
Abauntz c+b4, 0
Zatoya I, 29,80%
Botiquería 2, 35,27%
Botiquería 4, 29,91%
Botiquería 6+8, 26,85%
Costalena d, 9,72%
Costalena c3, 35,06%
Costalena c2+c1, 24,92%
Chaves II, 8,24%

De su simple observación se aprecian algunos hechos llamativos, por ejemplo:

—que Botiquería y Costalena siguen una trayectoria muy similar: los niveles del Epipaleolítico pleno (BM2 y Coc3) llegan a valores del 35%, mientras que a partir de ahí el componente geométrico se reduce con el comienzo del Neolítico. De todos los horizontes de esos dos yacimientos únicamente el nivel d reafirma aquí su estructura industrial previa al desarrollo pleno del geometrismo;
—que hay dos niveles muy dispares entre sí en cuanto a posición cultural y cronológica que manifiestan un muy alto porcentaje de estos grupos: son Fuente Hoz I y Peña d; por esa razón su situación en los dendrogramas (sobre todo en el de la ultramétrica superior) es tan próxima;
—que los niveles neolíticos de Zatoya (I) y Montico (conjunto superior) se encuentran bastante próximos a los valores de los horizontes de esa época de Botiquería y Costalena; también esos dos niveles se sitúan en posiciones inmediatas entre sí en ambos dendrogramas;
—y que, finalmente, los conjuntos de Chaves II y Costalena d presentan un escaso porcentaje de geométricos y microburiles, aunque claramente por un motivo diferente; la mayor especialización de este último yacimiento hacia un utillaje laminar con retoques marginales simples o denticulados provoca un descenso considerable de la proporción de los restantes grupos tipológicos.

Considerando ya únicamente la tipología concreta del grupo de los geométricos, los diez conjuntos que presentan estos objetos se agrupan en tres grupos diferentes:

1.° Los niveles epipaleolíticos de los yacimientos bajoaragoneses de Botiquería y Costalena y que se caracterizan por:

—predominio absoluto del retoque abrupto;
—presencia masiva de trapecios sobre el resto de los tipos.

El nivel 4 de Botiquería manifiesta también aquí su posición intermedia: en el dendrograma de la ultramétrica superior se reúne con los niveles BM2 y Coc3 mientras que en el de la ultramétrica inferior tiende a alejarse de ellos, tomando una posición más próxima a los niveles neolíticos.

2.º Los niveles neolíticos de esos mismos yacimientos cuyas características son:

—predominio del retoque en doble bisel sobre el abrupto aun cuando este último sigue estando presente con relativa fuerza;
—predominio de los triángulos sobre el resto de los tipos geométricos, a la vez que se observa una relativa expansión de las formas semilunares y segmentiformes, siempre de retoque en doble bisel.

3.º Los niveles de los yacimientos del oeste de la cuenca, tanto los pertenecientes al Epipaleolítico como los neolíticos: Peña d, Montico superior y Zatoya I; sus caracteres comunes son:

—Predominio del retoque abrupto, absoluto en Peña y Zatoya y relativo en Montico: si los dos últimos pertenecen con seguridad al Neolítico, el primero es en su mayor parte Epipaleolítico y sólo en sus últimos centímetros de sedimento asiste a la aparición de los primeros fragmentos cerámicos. El nivel I de Fuente Hoz participa de esta misma característica ya que la incidencia del doble bisel en sus geométricos es minoritaria;
—proporción bastante equilibrada entre los trapecios y los triángulos, predominando los primeros en Montico y los segundos en Za-toya. En Peña los trapecios superan a los triángulos con un margen algo más amplio.

Chaves II participa de las características básicas de este grupo, pero las diferencias entre un modo de retoque y otro y de un tipo geométrico y otro son mínimas, apareciendo además ya un ejemplar de segmento de doble bisel; sin embargo, la escasez de piezas geométricas impide un diagnóstico fiable de sus tendencias concretas.

La evolución cultural del largo período que comprende el Epipaleolítico reciente y su paso al Neolítico puede concretarse en cuatro situaciones básicas:

a) La introducción del geometrismo

La sustitución de las industrias microlaminares por otras de componente geométrico representa un avance tecnológico que seguramente irá ligado a una evolución en las actitudes y las formas de explotación del medio que seguramente propiciarán, después de 1.000/1.500 años de vigencia, la recepción de los influjos neolitizadores.

Es evidente que el complejo tardenoide desempeña un rol muy importante en el proceso de neolitización; en efecto, en un momento determinado la primera cerámica conocida hace su aparición en ese medio. Broglio ha insistido mucho últimamente en la constatación de este hecho en el norte de Italia: en gran parte de Europa occidental se produce a comienzos del Atlántico, coincidiendo con el apogeo del bo que caducifolio, una transformación progresiva pero radical en la economía y en la tecnología, conduciendo si no a una sedentarización verdadera, al menos a una territorialización más marcada, factor favorable a una mayor receptividad potencial a las innovaciones (Broglio, 1975, 15). Según Roussot-Larroque, la continuidad del Tardenoisiense I' hasta el Tardenoisiense *III* no debe interpretarse como el proceso de una neolitización pasiva y exógena de un grupo mesolítico local que solamente había añadido a su utillaje tradicional una cerámica mal imitada «sino que, por el contrario, se trataría de la expresión de un sólo y único movimiento neolitizador esbozado desde el sexto milenio antes de Cristo al menos, en el cuadro general de un Neolítico en formación sobre vasto territorios de Europa occidental». Si la aparición de la cerámica no se acompaña de modificaciones importantes en la industria lítica no es porque se trate de epipaleolíticos superficialmente neolitizados sino porque la mutación verdadera y profunda ya había tenido lugar antes de que la cerámica hubiera sido adoptada; la ruptura señalada tras el Sauveterriense en la mayoría de los yacimientos del sur de Francia «es sin duda un comienzo de revolución en las estructuras económicas» (Roussot-Larroque, 1977, 578).

El proceso de geometrización de las industrias es diferente en las distintas áreas que se han descrito en la cuenca del Ebro, aunque todos los niveles muestran estadios paralelizables a los horizontes geométricos descritos en la valenciana cueva de la Cocina por Fortea:

—en unos yacimientos el geometrismo se localiza desde la base del relleno estratigráfico como primera muestra de la ocupación y ya plenamente desarrollado: ese es el caso de Botiquería o Costalena (en menor grado en este último por la presencia de un primer nivel, el d, precedente al momento pleno del Epipaleolítico, poco definido industrialmente y con un índice de geometrización débil), de Peña y de otros yacimientos menores como Padre Areso (Navarra), Sol de la Piñera y Serdá (Bajo Ara-

gón). Las fechas absolutas obtenidas en Botiquería 2, Peña d y Fuente Hoz sitúan el comienzo de ese proceso de geometrización al final del séptimo milenio y comienzos del quinto antes de Cristo;

—en otros va precedido por niveles del Epipaleolítico microlaminar, en cuyo caso (Montico de Charratu, Zatoya) la adopción del geometrismo se produce en un momento cronológico tardío, con elementos culturales propios ya del Neolítico, al menos a partir de mediados del quinto milenio, según ilustra la fecha del nivel I de Zatoya. La falta de estratigrafías paralelas impide determinar si las formas microlaminares perduraron ahí durante todo el exto milenio y parte del quinto o, por el contrario, si se produjo y por qué razón un vacío transitorio en la ocupación de algunos yacimientos, como tal vez pudiera sugerir la localización de una apreciable capa estalagmítica en Zatoya; de cualquier modo, una mínima insinuación geométrica ya se apreciaba en su nivel Ib, acaso punto de partida para la evolución hacia el nivel más avanzado de la estratigrafía.

Habida cuenta de que tanto en la vertiente norte del Pirineo como en el área cantábrica la geometrización de las industrias se revela en todos los casos como muy débil, inmersa en un contexto con fuerte sustrato de tradición paleolítica, parece más verosímil una mayor aproximación de los yacimientos del Epipaleolítico geométrico de la cuenca del Ebro con respecto a los de esa misma facies de la costa mediterránea peninsular. Aproximación clara en lo referente a los yacimientos bajoaragoneses, situados a pocos kilómetros de la misma línea de costa, pero también evidente para los de zonas más interiores de la cuenca, donde únicamente algún tipo aislado revela una influencia transpirenaica (de Aquitania, o más lejanamente de los centros clásicos del Tardenoisiense francés), siendo la mayoría de sus modos semejantes a los definidos en el área mediterránea. La presencia de conchas de *Columbella rustica,* de origen mediterráneo, en niveles epipaleolíticas y neolíticos de Fuente Hoz, Padre Areso y Zatoya, es un exponente de esa comunicación constante, o vía de influjo, a lo largo de la cuenca del Ebro.

b) **La transición Epipaleolítico-Neolítico**

En esta área geográfica la neolitización se producirá asimismo siguiendo diferentes pautas según la ubicación de los yacimientos que sea próxima al Mediterráneo o localizada en territorios francamente interiores de la cuenca. Aunque se admite el origen de bastantes elementos clásicos del Neolítico en las riberas de ese mar y por tanto se reconozca una preeminencia cultural y cronológica de los yacimientos más próximos a sus costas, no por ello debió existir un excesivo desfase temporal (tal como lo demuestran algunas recien-

tes dataciones absolutas) entre esos lugares y los territorios interiores localizados en la parte alta de la cuenca, en ambiente subpirenaico o subatlántico. Dejando aparte la quizás excesivamente alta fechación del nivel c de Abauntz, parece que ese momento de transición cultural pudo haberse producido aquí hacia mediados del quinto milenio antes de Cristo.

En Francia las cada vez más frecuentes fechaciones del quinto milenio para el Neolitico antiguo de territorios relativamente interiores o incluso de la fachada atlántica vienen a apoyar tal hipótesis. A título de ejemplo citaremos las obtenidas en La Poujade en 4.620, 4.760 y 5.040 B.C. (ARNAL, 1983) y Combe Grèze o Puechmargues II en 4.470 B.C. (MAURY, 1982, 261-264), ambos yacimientos en Aveyron; en Tranche-sur-Mer (Vendée) el Neolítico con cerámica impresa se ha datado en 4530, 4500 y 4350 B.C. (JOUSSAUME y otros, 1979, 180); en Longetraye (Haute-Loire) un nivel con cerámica e industria geométrica en 4260, mientras que en esa misma región, en Estables, se ha localizado fuera de contexto un único fragmento de cerámica cardial (DAUGAS, 1976, 315); en Rouffignac, el nivel c2 del Tardenoisiense evolucionado se fechó en 4450 B.C. (BARRIERE, 1975, 41); estas fechaciones han hecho superar la antigua idea de isolat neolítico, aislado de sus vecinos y como avanzadilla camino del Atlántico, que la única fecha conocida por entonces relativamente antigua convertía al nivel c de Roucadour (en 3980 B.C.).

En industria lítica se produce un fenómeno de continuidad de las manifestaciones del Neolítico antiguo y aún medio, con respecto a modelos culturales previos del Epipaleolítico geométrico. Como se vio al tratar de los yacimientos con un mayor desarrollo estratigráfico en esas épocas en la zona (especialmente Botiquería y Costalena), la base industrial es muy semejante en ambos períodos (predominio de denticulados y geométricos, aceptable proporción de útiles de tratamiento especialmente raspadores, importante índice de laminariedad en el módulo general de los objetos...) y sólo por detalles circunscritos a algunos grupos tipológicos, sobre todo geométricos (en cuanto a sustitución en las formas predominantes o a variación el tratamiento técnico de ellos), se puede distinguir el conjunto correspondiente al Neolítico de su predecesor del Epipaleolitico reciente. Esta continuidad de ambas fases culturales se advierte en muchos yacimientos con estratigrafías amplias del sudoeste europeo.

En el mismo sentido Guilaine reconoce la existencia de varios niveles de transición entre el Epipaleolítico y el Neolítico antiguo del sur de Francia, en Châteauneuf, Montclus, Gazel, Dourgne; incluso ha llegado a identificar en algunos de ellos (Gazel y Dourgne), lo que él considera como verdaderos estadios protoneolíticos caracterizados en su industria lítica por la presencia de puntas triangulares con dorso abrupto, base ligeramente cóncava con retoque plano inverso o bifacial y, a veces, con retoque cubriente en el anverso partiendo del dorso (GUILAINE, 1975, 54, y 1976, 27-30). Estos mismos objetos

han ido descritos repetidamente por Roussot-Larroque (1977, 752; 1982), quien los considera como cercanos a (a veces confundibles con) las puntas de Sonchamp; las ha identificado en niveles evolucionados de yacimientos de seriación estratigráfica epipaleolítica (Cuzoul, Martinet, Fontaine de la Demoiselle...) rastreándolas por áreas más alejadas como el este de Francia, Suiza y sur de Alemania, tanto en el Neolítico antiguo *rubané* como en el Mesolítico en vía de neolitización; en Portugal se han controlado en Peniche y se identifican con las llamadas puntas bastardas de Niederlender y Lacam (LA 'AM y otros, 1944) que Barrière asimila con las puntas de Sonchamp aparecidas en el nivel c2 de Rouffignac (1975 b, 18-19). Con estas piezas podrían relacionarse las que en Zatoya I se han clasificado como Sonchamp y que coinciden por su cronología y atribución cultural con los modelos expuestos en el sur y centro de Europa.

Estratigrafías, como las de Romagnano III, con sucesión de industrias sauveterroides, tardenoides y neolíticas, del abrigo Tagliente con Epigravetiense evolucionado y de Spiazzo dei Monte Roca di Rivoli Veronese con industrias neolíticas, han permitido a A. Broglio establecer una sucesión semejante a la apuntada, en el sentido de continuidad industrial Epipaleolítico-Neolítico en el norte de Italia, partiendo del Epigravetiense itálico hasta llegar a momentos cerámicos con intermedios evolutivos sauveterroides y tardenoides (BROGLIO, 1975, 5).

La extensión del retoque en doble bisel, en grado más o menos desarrollado y desde luego de forma bastante irregular según los territorios estudiados, es un fenómeno que debe ligarse a los inicios del Neolítico en Oriente próximo, donde se constata como el elemento más característico de la industria lítica del Natufiense. Se trata de una innovación que, del mismo modo que la cerámica en general o la cardial en particular, pertenecen al más amplio conjunto de elementos materiales que caracterizan la transición cultural desde el Epipaleolítico hacia la neolitización, aunque no por ello deban obedecer a idénticas leyes evolutivas y difusoras. Parece que los inicios de ese modo de retoque deban situarse precisamente en ese momento transicional y, por tanto, ser cronológicamente más antiguos en el Oriente de la Cuenca Mediterránea que en el Occidente.

La progresiva sustitución de los geométricos con retoque abrupto por otros con otros modos de retoque (simple o plano) cada vez más cubrientes ha sido constatada por Escalón de Fonton a partir del estudio de las armaduras de Châteauneuf (ESCALÓN DE FONTÓN, 1955), hecho que parece admitido por Guilaine cuando en Jean Cros y Gazel ha llegado a identificar armaduras triangulares de retoque en doble bisel (GUILAINE, 1976, 34).

Aunque la bibliografía existente sobre el tema es escasa, la difusión de la técnica del doble bi el se conoce en una amplia extensión territorial europea:

en la cuenca del Ebro ya la hemos descrito suficientemente, pero también se ha controlado en algunos yacimientos de la vertiente atlántica del País Vasco y zonas adyacentes. Se han encontrado geométricos de doble bisel en Tarrerón (niveles II y III), Santimamiñe (niveles II y V), Jentiletxeeta (nivel B) y Marizulo (nivel I) (CAVA, 1978, 169); al otro lado del Pirineo Laplace localizó un segmento de círculo de doble bisel en Mouligna, de cronología en el cuarto milenio, publicado posteriormente por Marsan (1972, fig. XXV, 2) y aludido por Roussot-Larroque en su revisión del tema. En Gironde esa misma autora señala el yacimiento de Betey (Bassin d'Arcachon), una estación situada bajo el nivel de las mareas altas e investigado por Ferrier (1938), donde se recogieron unos 60 segmentos y triángulos con ese modo de retoque (ROUSSOT-LARROQUE, 1977, 567); además los ha localizado en el Tardenoisiense II y III de Martinet. Esta última fase debe considerarse, según ella, como neolítica, contenida en un estrato superficial que posteriormente recibiría contaminaciones Eneolíticas (puntas de flecha); en Provenza y Languedoc son asimilables las piezas aparecidas en Jean Cros datadas en 4590 B.C. y en Gazel ya citadas. En territorios tan alejados como en Moravia, segmentos de doble bisel (comparados con los de Betey) se han controlado en el lugar de Sakvice en un contexto de útiles de tipo Castelnoviense (KOZŁOWSKI-KOZŁOWSKI, 1983, 47).

c) **Las facies del Neolítico antiguo**

Según la situación geográfica de los yacimientos neolíticos, se pueden distinguir en la cuenca del Ebro dos tendencias o facies culturales durante el Neolítico antiguo:

—la cardial, con su evolución lógica en lo epicardial, situada en la mitad oriental de la cuenca. La penetración de esta moda decorativa en cerámica, junto al resto del equipamiento material que conlleva, se produce por el interior de Cataluña (yacimientos de Llera, Espluga Negra, Picalts, Valdany, Margineda, Parco) y por Aragón (Botiquería y Costalena al sur, y Chaves, Forcón, La Miranda, Espluga de la Puyascada y Moro de Olvena al norte). Las fechas de El Parco, Chaves y Olvena aseguran una datación en la primera mitad del quinto milenio para las manifestaciones más antiguas que se prolongan hasta el final de ese milenio y comienzos del cuarto, en un ambiente de cerámicas impresas epicardiales;

—la de cerámicas no cardiales, normalmente lisas, extendida por el área occidental de la cuenca del Ebro: Alava, Navarra y por extensión (aunque todavía no se han hallado vestigios referibles a esta época), La Rioja. Para ilustrarla poseemos los datos aportados por Zatoya, Fuente

Hoz y Peña y, con menor seguridad, los de Abauntz y Padre Areso. Las fechas de los dos primeros yacimientos citados colocan los comienzos de ese Neolítico antiguo, de cerámicas sin decorar, en momentos algo posteriores a los de la facies anterior, a parttir de la segunda mitad del quinto milenio antes de Cristo. Este horizonte de cerámicas lisas se debe tomar no en el sentido que se quiso dar a esa situación en Cova Fosca (Castellón) o Verdelpino (Cuenca) como anterior a la extensión del mundo cardial, sino como expresivo de lo propio de una zona en la que la corriente o moda de las cerámicas impresas no ha llegado, acaso por hallarse suficientemente alejada de sus territorios de expansión inmediata.

d) **El desarrollo posterior del Neolítico**

Son escasos los datos que poseemos acerca de la evolución cultural inmediatamente posterior al Neolítico antiguo en la cuenca del Ebro. Sólo en Cataluña es clásica como ilustrativa de esta época la cultura de los sepulcros de fosa (de la que todavía sólo se conocen escasa referencias acerca de los lugares de habitación y, por tanto, del conjunto global de sus industrias), aunque la tendencia general de la investigación prehistórica en aquella área aboga, en los últimos años, por una adaptación sin reservas de los modelos evolutivos establecidos en los inmediatos territorios transpirenaicos.

Es imposible, por ahora y a causa de los mínimos datos que se conocen referentes a esas épocas, seguir una pauta semejante en lo que se refiere al valle del Ebro, donde sin embargo se puede constatar la existencia de distintas tendencias en cada una de sus dos áreas geográficas básicas:

—en el área de expansión cardial, es decir, en la mitad oriental de la cuenca, se produce una continuidad cronológica del Neolítico antiguo, en fechas del último tercio del quinto milenio y primera mitad del cuarto, con características cerámicas decoradas por impresión no cardial: lo que puede asimilarse a lo «epicardial» de las zonas costeras. Esta sucesión cardial-epicardial se constata en Chaves (niveles IIb/IIa) y en la cueva del Parco, en Lérida (niveles IV/III) (Maluquer de Motes, 1982). Los datos proporcionados por los yacimientos oscenses de Espluga de la Puyascada, con fechas de 3980 y 3630 B.C. del Forcón y de la Miranda con cerámica impresa (Baldellou, 1982, 168-172) deben pertenecer a esta época. En la cueva del Moro de Olvena se observa una sucesión de ambos períodos neolíticos según la consideración de las fechaciones absolutas proporcionadas por diferentes conjuntos controlados: de 4600 B.C. en la galería superior y de 3210 B.C. en el nivel c5 de la intermedia (Baldellou-Utrilla, 1985, 91-93);

—en el resto del valle del Ebro, donde están ausentes las cerámicas cardiales en su más antiguo Neolítico, se han identificado algunos niveles con dataciones correspondientes al cuarto milenio, que presumiblemente pudieran pertenecer a un Neolítico evolucionado, puesto que se incluyen en estratigrafías donde se ha registrado un nivel anterior neolítico más antiguo u otro posterior eneolítico, respecto a los cuales ese horizonte intermedio no presentaba solución de continuidad. Tal es el caso del nivel I de Fuente Hoz, b4 de Abauntz, II de Padre Areso (BEGUIRISTAIN, 1979), «suelo sobre d» de Peña, IV de Los Husos y, ya con dudas, el conjunto superior de Montico de Charratu.

Al Neolítico evolucionado deben pertenecer asimismo los diferentes niveles del yacimiento del territorio vasco que hasta ahora se consideraban como los únicos y más antiguos representantes de esta cultura en el País: I de Marizulo (Guipúzcoa), fechado en 3335 a. de C.; I de Arenaza (Vizcaya), en 3015, y el asentamiento superficial de Mouligna (Laburdi), en 3810-3600.

Las características de este Neolítico avanzado en el oeste de la cuenca, son tan poco típicas como las correspondientes a los niveles considerados como pertenecientes a su fase antigua y sólo puede definirse por indicios estratigráficos y de cronología absoluta. Casos como el de Montico de Charratu, donde no se da ninguna de las circunstancias descritas, pueden ilustrar acerca de la desorientación que impera a la hora de atribuir restos aislados a un momento antiguo o a otro más evolucionado de ese período cultural neolítico. En ese sentido debemos recordar que los materiales que se encuentran ahora son semejantes a los del Neolítico antiguo: las cerámicas continúan siendo de superficies lisas a las que se unen, en los yacimientos más ricos (como Los Husos), algunas incisas o con decoración plástica. La industria lítica se mantiene en su equilibrio anterior con la presencia en todos los yacimientos, excepto en Abauntz, de un contingente más o menos numeroso de geométricos, algunos de los cuales tienen retoque en doble bisel. Como novedad importante de ciertos conjuntos evolucionados es la presencia de restos óseos de animales domésticos, que en los momentos próximos al Eneolítico (como en el estrato IV de Los Husos o en el nivel I de Arenaza) llegan a predominar sobre los salvajes.

3. *El asentamiento estable de las poblaciones en el Eneolítico*

No son fáciles de determinar los criterios que sirvan para reconocer el paso del Neolítico al Eneolítico. La atipicidad de los ajuares de esta zona es un hecho que dificulta considerablemente la definición de la etapa. Aquí la introducción de la metalurgia del cobre se realizó en un momento muy avan-

zado que coincide, en líneas generales, con la expansión del fenómeno campaniforme y todo el ajuar característico que le acompaña; sin embargo, parece poderse definir, sin ningún género de dudas, una etapa que ya no es neolítica y sin embargo es anterior a ese Eneolítico pleno. En lo que a industria lítica se refiere, la introducción de algunos tipos nuevos, como piezas con retoque plano más o menos cubriente y especialmente de los tipos de puntas de flecha (puntas de flecha «perçantes» frente a puntas de flecha «tranchantes» de la fase anterior y según terminología utilizada por los prehistoriadores franceses), es uno de los pocos indicios objetivos de que el paso del Neolítico al Eneolítico ha tenido lugar.

A partir del Neolítico final y del Neolítico parece producirse una sustitución masiva de la ocupación de las cuevas, utilizadas en períodos anteriores, por la de sitios al aire libre, presuntamente poblados incipientes, aunque los vestigios reales de estructuras constructivas son, por ahora, muy escasos y poco claros.

También los sistemas de producción agrícola y ganadera llegan a extenderse y enraizar por todo el territorio. Los yacimientos estratificados con niveles de esa etapa y con análisis faunísticos (Los Husos y Gobaederra en Alava, Abauntz y Peña en Navarra, Chaves en Huesca y Arenaza y Pajucas en Vizcaya, ya fuera de la cuenca) han revelado el predominio de los restos animales domésticos (ovicaprino, bovino y suido, en algún caso aislado se han hallado restos de equino) sobre las especies salvajes que todavía continúan cazándose en aceptable proporción.

Los estudios palinológicos que afectan a esta época se reducen, como en épocas anteriores, a los de los yacimientos de Abauntz, Peña y Los Toros. Los dos primeros yacimientos revelan un período de altísima humedad con predominio del avellano; entre las herbáceas descienden las cichoriáceas con respecto a las gramíneas y aumentan las filicales y el *Polypodium*. En Peña se advierte una progresiva extensión de las especies mediterráneas (junípero, oleáceas) a la vez que se han determinado pólenes de cereal y de nuderales.

En Los Toros, la muestra palinológica correspondiente a una de las cubetas eneolíticas de los niveles superficiales de la estratigrafía (otra de las cubetas ha sido datada en 2010±80 B.C.) refleja una zona poco arbolada o con arbolado disperso y con predominio de herbáceas en áreas de pradera donde localmente hay algo más de humedad (BLANCO, 1985, 49).

La escasez de restos directos que permiten constatar la expansión de la agricultura durante el Eneolítico en el valle del Ebro parece en parte compensada por el hallazgo extendido por toda la zona (aunque en distinta proporción según áreas y yacimientos) de útiles ligados a labores de recolección, tales como elementos de hoces compuestas o grandes láminas con lustre de cereales como hoces de una sola pieza.

Los niveles de los yacimientos estratificados son muy escasos ahora: Los Husos, paquete III (de enterramiento, fechado en su inicio en 2780 B.C.) y los niveles IIC (fechado en 1970 B.C. con campaniforme inciso) y IIB4 (ambos de habitación); Abauntz b2 (fechado en 2290 B.C.) y b1 (ambos de enterramiento); Padre Areso II (de habitación); La Peña c (de enterramiento) y parte inferior del b (fechado en 2400 B.C., de habitación); Costalena b y a (de habitación); Espluga de la Puyascada, nivel superior (fechado en 2610, data excesivamente elevada para un contexto de campaniforme puntillado), y cueva del Moro de Olvena, con materiales fuera de contexto (AGUILERA-MONTES, 1984). En la mayoría de estos yacimientos los indicios de habitación son escasos y se encuentran en los últimos centímetros de la estratigrafía, fuertemente alterados por hallarse en superficie y en general pobres, pudiendo considerarse más como intrusiones en medio estratigráfico anterior, con cuyos materiales se han mezclado, que como restos intactos de lugares propios de habitación. Una excepción a esta norma general la constituyen los yacimientos de Los Husos y Peña, cuyos niveles eneolíticos se incluyen en una estratigrafía más amplia y compleja que comienza en períodos culturales anteriores y continuará durante largo tiempo después.

Los lugares generalizados de hábitat del Eneolítico los constituyen los yacimientos al aire libre o «talleres de sílex» que proliferan por todas las áreas de la cuenca del Ebro; sin embargo, son todavía escasos los estudios que excedan de la mera clasificación tipológica de restos superficiales. Es de gran valor, en cuanto a sistematización cronológica y de formas de asentamiento, el estudio de conjunto de la Cuenca Alta llevado a cabo por Beguiristain (1982), quien ha establecido hasta cuatro etapas sucesivas de vigencia de ese tipo de manifestaciones, comenzando en el Neolítico antiguo/medio para acabar con el Bronce pleno, correspondiendo la mayoría de ellas al Eneolítico pleno contemporáneo de la aparición y expansión de lo campaniforme por aquí.

Los veinte conjuntos que tomamos como muestreo en nuestro estudio se concretan en los siguientes: Landa, Saldarroa (BALDEÓN, 1978), Llanos y Plano Quemado (FERNÁNDEZ ERASO y otros, 1984), Muga Sorlada, Rubio Arriba, Salinas Valoria, Sasillo, Torcón, Vailengua, Viñas de Beraza y Viñas de San Bartolomé (BEGUIRISTAIN, 1980 y 1982) de Navarra; Dehesa de Navarrete (RODANÉS-PASCUAL, 1982) y Muro de Aguas (BEGUIRISTAIN-SOLÉ, 1983) de La Rioja; barranco del Busal (CASADO, 1975, y CASADO-BURILLO, 1977), término de Luesia (MALUQUER DE MOTES, 1957), Undués Pintano y Los Ramos (ALVAREZ-CEBOLLA, 1985) de Zaragoza, y Cortado de Baselga (UTRILLA, 1975) y Torrelosnegros (VALLESPÍ, 1958).

Sólo el de Muro de Aguas podría situarse en el Neolítico y, ya con más dudas, en una fase final de ese período o comienzos del Eneolítico los de

Landa, Llanos y Plano Quemado, más basándose en criterios de ausencia de elementos típicos, es decir, de pobreza, que en la existencia real de bases firmes para tal aseveración.

En una consideración global de la industria de los yacimientos de habitación al aire libre, también se advierte diversidad entre las áreas oriental y occidental de la cuenca, con elementos específicos de más avanzada tipología (mayor proporción de puntas de flecha, elementos de hoz y láminas retocadas) en la primera y con el mantenimiento de una fuerte presencia de elementos de sustrato en la segunda.

A partir del Eneolítico se asiste a un proceso tendiente a la liquidación de la industria lítica (a causa del acceso a nuevas materias primas alternativas o más apropiadas, como el metal) al mismo tiempo que se adquiere una técnica muy perfeccionada en la talla y el retoque de la piedra que dará lugar a piezas de bella factura. Los tipos líticos se sofistican cada vez más y probablemente se especializan hacia funciones muy concretas perdiendo la polivalencia de los de épocas anteriores.

La industria lítica de esta época se caracteriza por:

—en el aspecto tipológico:

- por la pervivencia de ciertos tipos de sustrato, sobre todo de los grupos de raspadores y denticulados, junto a una proporción mucho menor de perforadores (con tipos preferentemente largos, como por ejemplo los de Joan d'Os o los de la cueva del Moro de Olvena) y truncaduras. Los buriles han desaparecido en la práctica totalidad de los yacimientos de esta época;
- por la aparición de nuevos elementos característicos, como pueden ser los foliáceos o diversos tipos de punta de flecha, las grandes láminas con retoque plano y los elementos de hoces compuestas, denticulados o no.

—en el aspecto tecnológico:

- por la tendencia al aumento del tamaño de los soportes y de los útiles: desaparecen casi totalmente las piezas microlíticas (geométricos y elementos menores de dorso); estamos asistiendo a una verdadera y marcada tendencia desmicrolitizadora del instrumental, incluso de aquél de tradición paleolítica;
- por la presencia importante del grupo laminar, más como grupo en sí que como soporte para útiles de tipología diversa. Es decir, hay un elevado porcentaje de láminas simples o retocadas, completas o fragmentadas, mientras que, en general, el utillaje de sustrato se fabrica preferentemente en lasca;

- por la generalización del retoque plano uni o bifacial, continuación de la tendencia iniciada por el retoque en doble bisel en etapas anteriores. Cada vez hay un mayor número y variedad de piezas que se configuran con ese modo de retoque (puntas de flecha, láminas, elementos de hoz e incluso materiales de sustrato como raspadores o perforadores), a la vez que la amplitud del mismo tiende a aumentar hasta llegar a ser cubriente.

—en cuanto a los recursos de materias primas utilizables: el aprovechamiento de nuevas variedades de sílex y concretamente del sílex tabular, es un hecho que se extiende rápidamente por la mayoría de las áreas de la cuenca del Ebro en esta época (y no antes). Su escaso espesor se adapta perfectamente a los nuevos tipos de objetos que ahora proliferan, como por ejemplo, las puntas de flecha y, sobre todo, los elementos de hoz.

Entre los elementos foliáceos, tal vez los más abundantes y desde luego los más característicos de esta época, parecen ser anteriores en su origen las puntas foliformes que las de pedúnculo y aletas, según se certifica en algunas estratigrafías de la cuenca (Abauntz, Peña), o según se ha especificado por autores que se han planteado este problema (Green en las Islas Británicas (GREEN, 1980) y Clottes en el sur de Francia (CLOTTES-DARASSA, 1972), entre otros), llegándose incluso a afirmar que dentro de las foliformes son anteriores las de formato corto y de dimensiones menores que las mayores y más alargadas.

En un proceso que pudo iniciarse en el Neolítico con la introducción del retoque en doble bisel, tendente a un aumento progresivo de la amplitud del retoque simple/plano conforme avanza el tiempo, incide el hecho observado de que las puntas foliformes son más propicias a trabajarse con amplitud invasora, no cubriente, mientras que las de pedúnculos y aletas lo sean hacia el retoque cubriente.

4. *Las manifestaciones funerarias*

La faceta mejor conocida del Neolítico final y del Eneolítico es sin duda la de los enterramientos; son muy numerosos los yacimientos funerarios, tanto en estructura natural (cuevas y abrigos) como artificial (sepulcros de fosa, megalíticos, tumulares...). Los datos cada vez más numerosos en cuanto a estratigrafías controladas y fechaciones absolutas obtenidas a partir de esos yacimientos contribuyen en gran medida a la clarificación de la secuencia cultural de esas épocas en esta zona, pudiéndose llegar a precisar una evolución detallada, tal como ha hecho Andrés recientemente (ANDRÉS, 1986).

Los enterramientos localizados en la cuenca del Ebro no se remontan, por el momento, más allá del Neolítico avanzado. Las áreas de expansión de los distintos tipos de yacimientos no son excluyentes entre sí; la utilización de las cuevas coexiste tanto con sepulcros de fosa como con dólmenes; en el País Vasco y La Rioja se advierte que las cuevas se asocian a los dólmenes en las zonas llanas y en los escarpes montañosos circundantes, mientras que éstos son exclusivos en las zonas altas montañosas.

El límite sur-occidental de la expansión de la «cultura» de los sepulcros de fosa se ha fijado recientemente (ROYO, 1984) en el mismo Ebro, con el descubrimiento de los de Mina Vallfera, en Mequinenza: aunque su estructura se aparta considerablemente con respecto a los típicos de su clásica zona de expansión (pudiéndose relacionar más fácilmente con pequeños sepulcros megalíticos de cámara simple), los materiales en ellos recuperados son en todo punto asimilables a los hallados en la mayoría de los sepulcros catalanes. En cuanto al megalitismo, la estación riojana de Nalda es el único testimonio, por el momento, de estas grandes construcciones en la margen derecha del Ebro (PÉREZ ARRONDO-RODANÉS, 1979; PÉREZ ARRONDO, 1983). En conjunto se pueden distinguir dos focos importantes en el megalitismo del valle del Ebro: el correspondiente a la vertiente mediterránea del País Vasco y sus límites montañosos, y el ubicado en tierras de Cataluña interior; el nexo de unión entre ambos, representado por monumentos altoaragoneses, es todavía poco conocido y ha aportado ajuares relativamente pobres si se les compara con sus vecinos de ambos extremos del Pirineo.

En sólo dos dólmenes de la zona se han controlado estratigrafías válidas y bien definidas que permiten identificar al menos dos etapas diferenciadas en la utilización de esos lugares de enterramiento: son los de San Martín, en La Rioja Alavesa, y Peña Guerra II, en la estación de Nalda en la provincia de La Rioja. Además una utilización continuada, que se revela en una mezcolanza de materiales de diversas épocas, se puede rastrear también, sobre todo en algunos de los mayores monumentos alaveses. Todo ello, al margen de la identificación probable de subetapas, dentro del Eneolítico: al menos una anterior a lo campaniforme y otra contemporánea con ese fenómeno cultural, fácilmente identificable por todo el ajuar característico que le acompaña.

En una primera etapa, a partir del último tercio del cuarto milenio (en ambiente todavía neolítico), aparte de la utilización esporádica de cuevas o abrigos para tal fin, se constata la extensión de las prácticas funerarias en lugares exentos: sepulcros de fosa en el área oriental de la cuenca y los inicios de la arquitectura megalítica en la occidental. La industria lítica de estos conjuntos más antiguos es muy semejante en su tipología, técnica y proporciones internas, caracterizándose por una presencia importante de láminas, en general simples y por un predominio de los geométricos entre los útiles elabora-

dos. Sólo la mayor frecuencia de elementos de sustrato en los dólmenes diferencia ambos conjuntos industriales.

Los geométricos son las piezas líticas más características de los sepulcros de fosa y de la primera etapa de utilización dolménica. Los ejemplares de esa procedencia difieren sensiblemente de los supuestos contemporáneos que se recogieron en los yacimientos de habitación donde se mantienen los tipos semejantes a los del Neolítico antiguo. Se caracterizan por una menor variedad tipológica y por una diferente proporción de los tipos fundamentales (predominio de trapecios sobre triángulos) con presencia exclusiva de retoque abrupto, perduración comprobada de la técnica del microburil y desaparición de las formas con lados cóncavos pronunciados. El origen y entronque de esos geométricos con otros anteriores queda todavía confuso; sin embargo, la expansión de estos útiles desde tierras extrañas parece probable en el caso de la cuenca del Ebro, ya que faltan los nexos de unión con los yacimientos neolíticos inmediatamente anteriores. Además, la uniformidad de tipos, tamaños y técnicas de esas piezas de todas las áreas megalíticas peninsulares nos sugiere la posibilidad de que esos objetos formaran parte integrante del ajuar característico de los enterramientos en dólmenes (y por tanto de su cultura propia), y de que su expansión por distintas zonas geográficas se deba al influjo mismo que acompaña a la introducción de esos ritos funerarios seguramente y en lo que a la parte occidental del valle del Ebro se refiere, a partir de áreas sur-occidentales de la Península, pudiéndose considerar como hitos intermedios las importantes manifestaciones megalíticas extremeñas y de la meseta norte.

La más intensa utilización de los sepulcros megalíticos debe atribuirse al Eneolítico, tanto en una fase precampaniforme como a partir de la expansión de esa especie cerámica a caballo entre el cambio del tercero al segundo milenio antes de Cristo. En Cataluña, los vestigios materiales más antiguos en dólmenes se reducen a algún fragmento de cerámica decorada con triángulos incisos, tipo Chassey, en Llanera (Solsonés); a una cuenta de calaíta en Font del Roure (Ampurdán), así como a la genérica presencia de campaniforme puntillado en sepulcros de corredor, presumiblemente más antiguo que el inciso que prolifera en las cámaras simples. En ese sentido, como ya indicara Maluquer de Motes en 1948, se aceptan como monumentos más antiguos aquéllos de arquitectura más complicada (sepulcros de corredor y galerías catalanas) que se sitúan preferentemente en el Ampurdán, mientras que las cistas megalíticas de Cataluña interior acumulan elementos culturales francamente tardíos (Cura, 1976; Cura-Castells, 1977; Tarrús y otros, 1984). La industria lítica procedente de este último grupo de monumentos es escasa en número y en variedad tipológica, perteneciendo la mayoría de los objetos a los grupos de foliáceos, láminas retocadas, elementos de hoz y láminas simples.

De modo semejante, en el Pirineo occidental se pueden distinguir los dólmenes situados en zonas bajas o de valle, que en general poseen estructuras constructivas mayores y más complicadas, de los de montaña que se reducen en su mayoría a cámaras simples. Los primeros deben corresponder a zonas de hábitat estable y densa concentración de yacimientos, con dedicación agrícola fundamental: entre ellos se controlan varios con una utilización continuada en el tiempo a partir del Neolítico final hasta su abandono definitivo al final del Eneolítico o ya entrada la Edad del Bronce. Los segundos se emplazan en lugares de pastoreo, de ocupación estacional y aunque hay evidencias de su utilización en varias épocas, raramente estos hallazgos se producen juntos en un mismo monumento.

La mayoría de las cuevas con enterramientos colectivos se han utilizado durante el Eneolítico: algunas en un momento anterior a la introducción del campaniforme (coincidiendo en líneas generales con los niveles incluidos en yacimientos con estratigrafías más amplias, como Peña c, Abauntz b2 o Los Husos III y la mayoría (como ya indicara ANDRÉS, en 1977, 116) seguramente contemporáneas, o aún algo posteriores, al momento pleno del megalitismo cuyo ritual imitan. La industria lítica procedente de esos yacimientos, salvo de Fuente Hoz y Los Husos, cuya problemática de identificación cultural es más compleja que en el resto, está fuertemente especializada: han desaparecido prácticamente los elementos de sustrato, reduciéndose el conjunto a puntas de flecha, láminas (simples o retocadas) y elementos de hoz.

5. *La perduración de la industria lítica después del Eneolítico*

La liquidación de la industria lítica en momentos posteriores al Eneolítico es un tema que excede al ámbito de este trabajo. Durante la Edad del Bronce y primera Edad del Hierro algunos tipos perduran, mientras que la variedad tipológica de la industria va reduciéndose a la par que el uso de los metales va extendiéndose y calando en las poblaciones de la zona.

Lo cierto es que en la mayoría de los asentamientos de esta época en el valle del Ebro se recogen restos líticos que desgraciadamente no han sido merecedores de estudios tipológicos y tecnológicos adecuados. Los tipos que todavía se certifican son algunas puntas de flecha y, sobre todo, elementos de hoz; además, los raspadores parecen ser los útiles de sustrato más extendidos junto al hallazgo continuo de lascas y fragmentos líticos sin mayor elaboración. La técnica de extracción laminar, mucho más costosa en habilidad, parece retroceder de forma definitiva frente al avance de las lascas.

Es interesante el dato aportado por Vallespí respecto a las excavaciones realizadas en el Cabezo de Monleón (Bajo Aragón), donde se encontraron en

varias habitaciones verdaderos «almacenes» o sitios donde se guardaban los útiles propios para la talla del sílex: núcleos, percutores, yunques, lascas y, más ocasionalmente, piezas acabadas. En otros yacimientos hallstátticos del Bajo Aragón se han recogido materiales líticos: Zaforas, Roquizal del Rullo, Tossal Redó, Piuró del Barranc Fondo, San Cristóbal... (VALLESPÍ, 1959, 363-370).

En el mismo Bajo Aragón hemos tenido la oportunidad de estudiar material lítico procedente de algunos poblados de la Edad del Bronce: Alcañiz Viejo, Cabezo del Cuervo, Cascarujo, Masada del Ram en Alcañiz o Valdevallerías en Albalate. La industria que han proporcionado se compone de forma global por lascas simples o con retoques mínimos, algunas en forma de raedera con pátina de cereal, puntas de flecha de pedúnculo y aletas y elementos de hoz sobre lasca.

En los yacimientos ubicados en la confluencia de los ríos Segre y Cinca (se pueden citar los poblados de Puntal y Masada del Ratón en Huesca y Tossal de la Nora y Puig Perdigué en Lérida), del Bronce avanzado y del Hierro, se recogió abundante industria lítica. Al margen del uniforme conjunto macrolítico tallado en cuarcita y compuesto por cantos tallados, discos y lascas, deben citarse tipos como raspadores, puntas de flecha (alguna foliforme y otras de pedúnculo y aletas) y, sobre todo, abundantes elementos de hoz de variada tipología en cuanto a delineación del filo, trabajadas preferentemente sobre lascas. Este mismo conjunto lítico parece repetirse en los yacimientos oscenses de Sena y Villanueva de Sigena.

En las recientes investigaciones en el poblado de Moncín, con amplia estratigrafía excavada por Harrison y Moreno, son los elementos de hoz los útiles líticos más frecuentes, la mayoría de ellos denticulados, junto a los que aparecen grandes lascas y fragmentos nucleares de tosco aspecto.

IV. Relación de yacimientos considerados

En Alava, los dólmenes de Aizkomendi (Eguílaz), Alto de la Huesera (Laguardia), Askorrigaña (o Axpea) (Trespuentes), Ataguren (Andagoya), Berjalarán Norte (Encia), Campas de Oletar (Menoyo), Chabola de la Hechicera (Elvillar), Gúrpide Sur (Catadiano), Kurtzebide (Letona), La Lastra (Salcedo), San Martín (Laguardia), San Sebastián Sur (Catadiano), Santa Engracia (Guillarte), Sotillo (Laguardia). Las cuevas y los abrigos de Arratiandi (Atauri), Arrillor (Murua), Fuente Hoz (Anúcita), Gobaederra (Subijana/Morillas), Los Husos I (Elvillar), Lamikela (Contrasta), Montico de Charratu (Albaina). Los yacimientos al aire libre de Landa (Urbina), Los Llanos (Cripán), Plano Quemado Norte (Cripán), Saldarroa (Villarreal).

En Navarra, los dólmenes de Artekosaro (Urbasa), Arzabal (Huarte Araquil), Aznabasterra (Errazu), Balsa del Portillo de Ollate (Navascués), Beotegiko Murkoa (Urdiain), Corona de Hualde (o Puzalo) (Bigüezal), Debata de Realengo (Realengo de Aralar), Faulo (Bigüezal), Igartza Oeste (Urdiain), Lindus I (Burguete), Mina de Farangortea (Artajona), Miruatza (Echarri Aranaz), Munautz (Errazu), Obioneta Norte (Realengo de Aralar), Obioneta Sur (Realengo de Aralar), Olaberta (Huarte Araquil), Pamplonagañe (Huarte Araquil), Pieza de Luis (Bigüezal), Portuzargaña Occidental (Urdiain), Portuzargaña Oriental (Urdiain), Puerto Viejo de Baquedano (Urbasa), Sakulo (Isaba), Sokillete (Huici), Sorginetxoa (Errazu), Zeonta (Realengo de Aralar), Zurgaina (Urbasa). Las cuevas y los abrigos de Abauntz (Arraiz), Atabo (Alsasua), Moros de la Foz (Navascués), Padre Areso (Bigüezal), La Peña (Marañón), Zatoya (Abaurrea Alta). Los yacimientos al aire libre de Cuesta de la Iglesia B (Buñuel), Muga de Sorlada (Señorío de Learza), Rubio Arriba (Mendavia), Salinas-Valoria (Mendavia), Sasillo (Sangüesa), Torcón (Mendavia), Vailengua (Mendavia), Viñas de Beraza (Mendavia), Viñas de San Bartolomé (Mendavia).

En La Rioja, el sepulcro tumular de La Atalayuela (Agoncillo). El sepulcro en fosa de Herramélluri (Herramélluri). Los dólmenes de Cascaja (Peciña), Collado Palomero I (Viguera), Peña Guerra I (Nalda) y Peña Guerra II (Nalda). Los yacimientos al aire libre de Dehesa de Navarrete (Navarrete), Muro de Aguas (Muro de Aguas).

En Huesca, los dólmenes de La Caseta de la Bruja (Lasaosa), Cornudella I (o Cabaneta del Fornó) (Arén), Cornudella II (o Cabaneta del Tancat de Dalt) (Arén), Las Foyas del Puerto del Palo A (Ansó), Losa de la Mora (Rodellar), Santa Elena I (Biescas), Santa Elena II (Biescas). Las cuevas y los abrigos de Chaves (Bastarás), Huerto Raso (Lecina), Cueva del Moro (Olvena).

En Zaragoza, los sepulcros de Barranco de la Mina Vallfera I (Mequinenza), Barranco de la Mina Vallfera II (Mequinenza). Las cuevas y los abrigos de Costalena (Maella), Encantados (Belchite), Noguera (Fabara), Valentina (Luesia). Los yacimientos al aire libre de Busal (Barranco de Busal I, Barranco de Busal II o Corral de Valero, Barranco de Busal III) (Uncastillo), Luesia (Corral de Larrien, Focica, Guallar, La Pesa, Plana del Molino Alto, Plana del Molino Bajo, Sambliz, Santa Coloma, Santa Cruz, Santa Eugenia, Val de Moce, Viña de Benjamín), Los Ramos (Chiprana), Serdá (Fabara), Sol de la Piñera (Fabara), Undués Pintano (Undués Pintano).

En Teruel, las cuevas y los abrigos de Botiquería dels Moros (Mazaleón), Canyaret de Pallisetes (Calaceite), Cocinilla del Obispo (Albarracín), Doña

Clotilde (Albarracín), Las Graderas (Molinos), Hipólito (Alacón), Olivar de Macipe (Albalate del Arzobispo), San Antonio (Calaceite), Subidor (Albalate del Arzobispo), Los Toros (Cantavieja), Val del Charco del Agua Amarga (Alcañiz). Los yacimientos al aire libre de Cortado de Baselga (Alcañiz), Torrelosnegros (Abejares, Alto de la Artesa, Cabezo de Vecinos, Cañadillas, Cerrada de los Frailes, Cruz de la Gileta, La Grillera, Las Hiladas, Pedrochovas, El Raso, Solana del Chorrillo, Torrelosnegros, La Zarzuela).

En Lérida, los sepulcros en fosa de Altaracs (Brics), Cal Rajolí (Llobera), Cal Tófol (Olius), Cementiri (o La Guardia de Llobregat) (Solsona), El Cerc (Olius), Colilles (Joval), Font de Cirera (Lladurs), El Llord 1 y 5 (Castellar de la Ribera), Megalit del Senyor Bisbe (Solsona), Ortoneda 1 y 2 (Santa Susanna), Els Ots (Solsona), Els Plans (Olius), Povía (Lloberola), Sant Miquel d'Alzina (Lladurs), Santa Constança (Linyá), El Solar 1, 4 y 5 (Riner), Viladebaix (Pinell), El Vilar de Simosa (Olius), El Vilaró (Riner), Vinya del Picó 1 y 2 (Solsona). Los dólmenes de Cabana del Moro (Bescarán), Cabana del Moro de Colomera (Organyá), Cabana del Moro del Serrat del Malpás (Organyá), Cabana dels Moros (Turbiás), Cal Colau (o Coll de Fau II) (Valldarques), Clará (Clará), Collada d'Orri (Pallerols), Espluga dels Tres Pilars (o Solsderiu) (Torre de Rialp), Serrat dels Quadrats (Muntant), Tarter del Tossal Jovell (Muntant), Torre dels Moros (Llanera). Las cuevas y los abrigos de Aigües Vives (Brics), La Atalaia (Solsona), Forat Negre (Serradell), Golorons (Joval), Joan d'Os (Tartareu), Llera (Lladurs), Mirabella (Solsona), Cova Negra (Tragó de Noguera), Balma de Ortoneda (Santa Susanna), Peu de Roch (Solsona), Puig d'Anseric (Sant Miquel de l'Aguda), Roca dels Moros (Cogul), Roca dels Moros de Finestres (Madrona), Sant Bartomeu (Olius), Sant Sentís (Pinell), Cova del Segre (Vilaplana), Soler Brocó de Freixinet (Riner).

Bibliografía

AGUILERA I., MONTES, L.

1984 «Nota sobre una cazuela campaniforme de la cueva del Moro (Olvena, Huesca)», *MZB* 3: pp. 297-303.

ALTUNA, J.

1979 «La faune des ongulés du Tardiglaciaire en Pays Basque et dans le reste de la région cantabrique», *La fin des Temps Glaciaires en Europe. Chronostratigraphie et Ecologie des Cultures du Paléolithique final,* Talence 24-28 Mai 1977, t. I, pp. 85-96, Paris.

1980 «Historia de la domesticación animal en el País Vasco desde sus orígenes hasta la romanización», *Munibe* 32: pp. 1-163.

ALTUNA, J., MARIEZKURRENA, K.

1982 «Restos óseos del yacimiento prehistórico de Abauntz (Arraiz, Navarra)», *Trabajos de Arqueología Navarra* 3: pp. 347-353.

1984 «Base de subsistencia de origen animal, de los pobladores de Ekain», en ALTUNA, J., MERINO, J. M., *El yacimiento prehistórico de Ekain (Deba, Guipúzcoa)*, San Sebastián.

ALVAREZ, A., CEBOLLA, J. L.

1985 «Excavaciones arqueológicas en los Ramos (Chiprana, Zaragoza). Campaña de 1984», *BArP* VI: pp. 67-86.

ANDRÉS, T.

1977 «El poblamiento Neo y Eneolítico en la cuenca media del Ebro en relación con los yacimientos funerarios», *Estudios* III: pp. 33-50.

1986 «Sobre cronología dolménica: País Vasco, Navarra y Rioja», *Estudios en homenaje al Dr. Antonio Beltrán Martínez*, pp. 237-265, Zaragoza.

APELLÁNIZ, J. M.

1974 «El grupo de los Husos durante la Prehistoria con cerámica en el País Vasco», *EstAAlava* 7.

APELLÁNIZ, J. M., LLANOS, A., FARIÑA, J.

1967 «Cuevas sepulcrales de Lechón, Arralday Calaveras y Gobaederra (Alava)», *EstAAlava* 2: pp. 21-47.

ARNAL, G. B.

1983 «La grotte de Saint-Pierre de la Fage (Hérault) et le Néolithique ancien du Languedoc», *Mémoires du Centre de Recherche Archéologique du Haut Languedoc* n.° 3.

AZANZA, B.

1985 «Estudio de los macromamíferos de la cueva de los Toros (Cantavieja, Teruel)», *BArP* VI: pp. 45-47.

BALDELLOU, V. y otros

1983 «La cueva de Chaves en Bastarás», *Bolskan* 1.

BALDELLOU, V.

1982 «El neolítico de la cerámica impresa en el Alto Aragón», *Le Néolithique Ancien Méditerranéen*, Actes du Colloque International de Prehistoire, Montpellier, 1981, pp. 165-180.

BALDELLOU, V., UTRILLA, P.

1985 «Nuevas dataciones de radiocarbono de la Prehistoria oscense», *TrabPrhist* 42: pp. 83-95.

BALDEÓN, A.

1978 «Contribución al estudio de yacimientos postpaleolíticos al aire libre: Landa y Saldarroa (Alava)», *EstAAlava* 9: pp. 17-45.

BALDEÓN, A., GARCÍA, E., ORTIZ, L., LOBO, P.

1983 «Excavaciones en el yacimiento de Fuente Hoz (Anúcita, Alava). I campaña de excavaciones», *EstAAlava* 11: pp. 7-119.

BALDEÓN, A., BERGANZA, E., GARCÍA, E.

1983 b «Estudio del yacimiento de "El Montico de Charratu" (Albaina, Treviño)», *EstAAlava* 11: pp. 121-186.

BARANDIARÁN, J. M.

1962 «En el Pirineo Vasco. Prospecciones y excavaciones prehistóricas», *Munibe* 16: pp. 295-338.

1966 «Excavaciones en el Montico del Charratu», *EstAAlava* 1: pp. 27-40.

1967 «Excavaciones en el Montico de Charratu y en Serracho», *EstAAlava* 2: pp. 7-20.

BARANDIARÁN, J. M., FERNÁNDEZ MEDRANO, D.

1971 «Excavaciones en el dolmen de San Martín (Laguardia)», *Excavaciones Arqueológicas en Alava 1957-1868,* pp. 147-174.

BARANDIARÁN, I.

1977 «El proceso de transición Epipaleolítico-Neolítico en la cueva de Zatoya», *Princ-Viana* 146-147: pp. 5-46.

1978 «El abrigo de Botiquería dels Moros, Mazaleón (Teruel). Excavaciones arqueológicas de 1974», *CuadPrHistCast* 5: pp. 49-138.

1979 «Excavaciones en el covacho de Berroberría (Urdax), campaña de 1977», *Trabajos de Arqueología Navarra* 1: pp. 11-60.

1979 b «Azilien et Postazilien dan le Pays Basque meridional», *La fin des temps glaciaires en Europe. Chronostratigraphie et écologie de Paléolithique final,* Talence, 24-28 Mai 1977, t. 2, pp. 721-732, París.

BARANDIARÁN, I., CAVA, A.

1981 «Epipaleolítico y Neolítico en el abrigo de Costalena (Bajo Aragón)», *BArP* 3: pp. 5-20.

BARRIERE, C.

1975 *Rouffignac. L'Archéologie,* Mémoire de l'Institut d'Art Préhistorique II, fasc. 1, Toulouse-Le Mirail.

1975 b *Rouffignac. L'Archéologie,* Mémoire de l'Institut d'Art Prehistorique 11, fasc. 2, Toulouse-Le Mirail.

BEGUIRISTAIN, M. A.

1979 «Cata estratigráfica en la cueva del Padre Areso (Bigüezal)», *Trabajos de Arqueología Navarra* 1: pp. 77-90.

1980 *Los yacimientos de habitación durante el Neolítico y Edad del Bronce en el alto valle del Ebro,* tesis doctoral, Universidad de Navarra, inédita.

1982 «Los yacimientos de habitación durante el Neolítico y la Edad del Bronce en el alto valle del Ebro», *Trabajos de Arqueología Navarra* 3: pp. 59-156.

BEGUIRISTAIN, M. A., CAVA, A.

1985 «Exploraciones en el abrigo de "La Peña" (Marañón, Navarra). Informe preliminar», *Trabajos de Arqueología Navarra* 4: pp. 7-18.

BEGUIRISTAIN, M. A., SOLÉ, J.

1983 «Un yacimiento inédito neo-eneolítico en La Rioja», *Cuadernos de Investigación. Historia* IX.1: pp. 39-49.

BLANCO, M. J.

1985 «Cueva de los Toros. Análisis polínico», *BArP* VI: p. 49.

BROGLIO, A.

1975 «Le passage du Paléolithique supérieur au Néolithique dans la Région Vénétie-Trentin-Frioul», *L'Epipaléolithique Méditérranéen,* Actes du Colloque International d'Aix-en-Provence 1972, pp. 5-21.

CASADO, P.

1975 «Yacimientos desde la Edad del Bronce a época romana, en el curso medio del río Riguel (Zaragoza)», *Miscelánea Arqueológica,* pp. 131-149, Zaragoza.

CASADO, P., BURILLO, F.

1977 «Nuevos hallazgos de la Edad del Bronce en las Cinco Villas (Zaragoza)», *XV CNA,* pp. 279-300, Zaragoza.

CASTAÑOS, P. M.

1983 «Estudio de los restos óseos de la cueva de Chaves», en BALDELLOU, V. y otros, «La cueva de Chaves en Bastarás», *Bolskan* 1: pp. 125-135.

CAVA, A.

1978 «El depósito arqueológico de la cueva de Marizulo (Guipúzcoa)», *Munibe* 30: pp. 155-172.

1983 «La industria lítica de Chaves», en BALDELLOU, V. y otros, «La cueva de Chaves en Bastarás», *Bolskan* 1: pp. 95-123.

CLOTTES, J., DARASSE, P.

1972 «Les mobiliers dolméniques du Musée de Saint-Antonin-Noble-Val (Tarn-et-Garonne)», *Gallia Préhistoire* 15: pp. 199-228.

CURA, M.

1976 «Els sepulcres megalitics i el vas campaniforme a les conques de l'Alt Segre i Llobregat», *I Colloqui Internacional de Puigcerdá, Cypsela* 1: pp. 55-60.

CURA, M., CASTELLS, J.

1977 «Evolution et typologie des mégalithes de Catalogne», *L'Architecture Mégalithique,* Colloque International de Vannes, Vannes.

DAUGAS, J. P.

1976 «Les civilisations néolithiques dans le Massif Central», *La Prehistoire française, II: Les civilisations néolithiques et protohistoriques de la France,* pp. 313-325, París.

DELIBES, G., ALONSO, M., GALVÁN, R.

1986 «El miradero: un enterramiento colectivo tardoneolítico de Villanueva de los Caballeros (Valladolid», *Estudios en Homenaje al Dr. Antonio Beltrán Martínez,* pp. 227-236, Zaragoza.

ESCALÓN DE FONTÓN, M.

1955 «Quelques civilisations de la Méditerranée septentrionale et leur intercurrence (Epipaléolithique, Leptolithique, Epileptolithique)», *BSPF* 52: pp. 379-394.

FERNÁNDEZ ERASO, J., SÁENZ DE BURUAGA, A., VEGAS, J. I.

1984 «Dos yacimientos al aire libre en las inmediaciones de Cripán (Alava). "Los Llanos" y "Plano Quemado Norte"», *Veleia* 1: pp. 25-50.

FERREIR, J.

1938 *La Préhistoire en Gironde,* Le Mans.

FORTEA, J.

1973 *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español,* Salamanca.

GREEN, H. S.

1980 *The flint arrowheads of the British Isles. A detailed study of material from England*

and Wales with comparanda from Scotlant and Ireland, BAR British Series n.º 75, Oxford.

GUILAINE, J.

1975 «Un horizon «mésolithique» récent à la grotte Gazel, el Languedoc», *L'épipaléolithique Méditerranéen,* Actes du Colloque d'Aix-en-Provence, 1972, pp. 53-59.

1976 *Premiers bergers et paysans de l'Occident méditerranéen,* Paris.

JOUSSAUME, R., JAUNEAU, J. M., BOIRAL, M., ROBIN, P., GACHINA, J.

1979 «Néolithique ancien du Centre-Ouest. Note préliminaire», *BSPF* 76: pp. 178-183.

JUAN CABANILLES, J.

1984 «El utillaje neolítico en sílex del litoral mediterráneo peninsular. Estudio tipológico-analítico a partir de materiales de la Cova de l'Or y de la cova de la Sarsa», *Saguntum* 18: pp. 49-102.

KOZLOWSKI, J. K., KOZLOWSKI, S. K.

1983 «Le Mésolithique à l'Est des Alpes», *Il popolamento delle Alpi in età mesolitica VIII-V milenio,* Tabola rotonda di Trento 1983, *PreistAlp* 19: pp. 37-56.

LACAM, R., NIEDERLENDER, A., VALLOIS, H. V.

1944 *Le gisement mésolithique du Cuzoul de Gramat,* Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, mem. n.º 21, Paris.

LAPLACE, G.

1957 «Typologie Analytique. Application d'une nouvelle méthode d'étude des formes et des structures aux industries à lames et lamelles», *Quaternaria* 4: pp. 1-32.

1964 «Essai de Typologie Systématique», *Annali dell'Università di Ferrara* sez. 15, supl. 2 al vol. I.

1968 «Recherches de Typologie Analytique, 1968», *Origini* 11, pp. 7-64.

1972 «La Typologie Analytique et Structurale. Base rationelle d'étude des industries lithiques et osseuses», *Banques des donées Archéologiques,* pp. 91-143, París.

1974 «De la dynamique de l'analyse structurale ou la Typologie Analytique», *Rivista di Scienze preistoriche* XXIX.1: pp. 3-71.

1975 «Distance du Khi 2 et algorithmes de classification hierarchique», *Dialektikê, Cahiers de Typologie Analytique,* pp. 22-37.

1979-1980 «Le "Lien" comme mesure de l'information dans un tableau de contingence», *Dialektikê. Cahiers de Typologie Analytique,* pp. 1-15.

LAPLACE, G., LIVACHE, M.

1975 «Précisions sur la démarche de l'analyse structurale», *Dialektikê. Cahiers de Typologie Analytique,* pp. 8-21.

LÓPEZ, P.

1982 «Abauntz: análisis polínico», *Trabajos de Arqueología Navarra* 3: pp. 355-358.

en prensa «Estudio palinológico de los sedimentos del yacimiento de La Peña», *Trabajos de Arqueología Navarra.*

MALUQUER DE MOTES, J.

1948 «Notas sobre la Cultura Pirenaica catalana», *Pirineos* 7: pp. 113-124.

1957 «Los talleres de sílex al aire libre del Alto Aragón», *Excavaciones en Navarra* V: pp. 63-86.

1982 «Cova del Parco, Alós de Balaguer», *Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys,* p. 53, Barcelona.

MARSAN, G.

1972 *Le problème du Néolithique dans les Pyrénées occidentales,* Tesis de Tercer Ciclo, Universidad de París I.

MAURY, J.

1982 «Le Néolithique acien des Grandes Causses dans l'abri de Combe Grèze (Commune de Cresse-Aveyron)», *Le Néolithique ancien méditerranéen,* Actes du Colloque International de Préhistoire, Montpellier, 1981, pp. 261-264.

MUÑOZ, A. M.

1965 *La cultura neolítica catalana de los sepulcros de fosa, PEv* n.° 9, Barcelona.

PÉREZ ARRONDO, C.

1983 «La cultura megalítica en la margen derecha del Ebro», *Cuadernos de Investigación. Historia* IX,1: pp. 51-63.

PEREZ ARRONDO, C., RODANÉS, J. M.

1979 «Excavaciones en la zona dolménica de Peña Guerra (Nalda, Rioja)», *Cuadernos de Investigación. Historia* V,2: pp. 75-94.

RODANÉS, J. M., PASCUAL, H.

1982 «El yacimiento postpaleolítico al aire libre de la Dehesa de Navarrete (La Rioja)», *Cuaderno de Investigación. Historia* VIII,1-2: pp. 3-31.

ROUSSOT-LARROQUE, J.

1977 «Néolithisation et Néolithique ancien d'Aquitaine», *BSPF* 74: pp. 559-582.

ROYO, I.

1984 «Excavaciones del Museo de Zaragoza en la necrópolis prehistórica del "Barranco de la Mina Vallfera", Mequinenza, Zaragoza», *MZB* 3: pp. 5-24.

TARRUS, J., CASTELLS, J., CHINCHILLA, J. , VILLARDELL, R.

1984 «El fenómeno megalítico en el Pirineo Oriental de Cataluña», *Papers in Iberian Archeology* 1: BAR International Series 193, pp. 79-139, Oxford.

UTRILLA, P.

1975 «Nuevo yacimiento del Bronce Antiguo en Alcañiz: el Cortado de Baselga», *Miscelánea Arqueológica,* pp. 85-96, Zaragoza.

1982 «El yacimiento de la cueva de Abauntz (Arraiz, Navarra)», *Trabajos de Arqueología Navarra* 3: pp. 203-345.

UTRILLA, P., ALVAREZ, A.

1985 «Excavaciones en la cueva de los Toros (Cantavieja, Teruel). Campaña de 1984», *BArP* VI: pp. 9-30.

VALLESPÍ, E.

1958 «Sobre los conjuntos líticos de Torre los Negros del Museo Provincial de Teruel», *Teruel* 20: pp. 121-143.

1959 *Bases arqueológicas para el estudio de los talleres de sílex del Bajo Aragón,* tesis doctoral, Universidad de Zaragoza, inédita.

VEGAS, J. I.

1981 «Túmulo-dolmen de Kurtzebide en Letona. Memoria de excavación», *EstAAlava* 10: pp. 19-66.

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 73-98

La industria ósea del poblado prehistórico de Moncín (Borja, Zaragoza)

R. J. HARRISON*, G. MORENO*, J. M.ª RODANES**

English Summary

This is a study of 150 worked bone and antler objects from the Bronze Age village of Moncín (Borja, Zaragoza), which spans the period 2200-850 bc uninterruptedly. The soil from the entire site has been sieved, and all the bones examined, so the collection is a complete one. It is also one of the largest of its kind in Iberia, and can be evaluated more accurately now that a complete typology of worked bone and antler artefacts is available. The graphs show that by far the commonest objects are simple worked points, often of splinters of bone. They become common in Phase IID and overwhelmingly dominant in the latest period of the site's occupation. Their exact function is still uncertain, but may become clearer once the faunal study is completed. The typologically interesting and numerically important groups of arrowheads and buttons are related to types found in the Upper Ebro valley and the Meseta on one hand, and in Catalonia (especially Tarragona) on the other. They last into the later part of the second millennium bc, but clearly derive from older Eneolithic prototypes.

El yacimiento arqueológico de Moncín está situado en la muela de Borja, en la parte occidental de la provincia de Zaragoza (lám. I). Desde 1979 está siendo excavado anualmente por un equipo dirigido por G. Moreno López. Las sucesivas campañas han permitido sacar a la luz un poblado de carácter agrícola, que se extiende por una superficie de aproximadamente 5 ha, con una potencia estratigráfica que en algunos puntos alcanza los 4 metros.

El marco cronológico, en el que se inscriben los sucesivos depósitos, oscila entre el 2200 y el 850 a.C., de manera que cubren sin interrupción más de 1.400 años, lo que nos permite, lógicamente, estudiar la evolución de la Edad

* R. J. Harrison y G. Moreno López, Dpto. de Classics & Archaelogy, University of Bristol, Bristol B58 ITP, Inglaterra.

** José M.ª Rodanés Vicente, Dpto. de Ciencias de la Antigüedad (Prehistoria), Universidad de Zaragoza.

del Bronce y, en cierto modo, marcar las pautas de su desarrollo y evolución en el valle medio del Ebro.

En el presente trabajo nos vamos a limitar única y exclusivamente al análisis de la industria ósea, que creemos suficientemente representativa y digna de interés, ya que los resultados definitivos serán publicados en breve (HARRISON, MORENO-LÓPEZ y LEGGE, 1987). No obstante, introduciremos un cuadro alusivo a las fases con su correspondiente atribución cronológica y cultural que nos permita insertar el instrumental óseo en el contexto arqueológico, requisito imprescindible para comprender la dinámica y evolución del utillaje a estudiar.

Fase	*Etapa cultural*	*Fecha C-14 (sin calibrar)*
IIA	Bronce final	950- 850 a.C.
IIB	Bronce tardío	1100- 950 a.C.
IIC	Bronce tardío	1100 a.C.
IID	Bronce medio	1500-1100 a.C
IIE	Bronce antiguo	1700-1500 a.C
III	Bronce antiguo	1750-1700 a.C
IVA	Eneolítico final - Bronce antiguo	1750 a.C
IVB	Eneolítico tardío	2000-1750 a.C

Industria ósea

El hecho de que uno de los objetivos prioritarios de las sucesivas campañas de excavación fuera el estudio de los cambios económicos, especialmente el agropecuario, ha propiciado que la recogida de restos de fauna haya sido exhaustiva (HARRISON y MORENO-LÓPEZ, 1985). Toda la tierra extraída ha sido cribada con un tamiz de 5 mm, lo que significa que se ha rescatado íntegramente toda la muestra, sin posibilidad de dejar residuos o piezas sin localizar. Se han contabilizado 19.000 evidencias identificables y más de 300.000 fragmentos no reconocibles. Todo este material ha sido examinado directamente por el doctor A. J. Legge, quien ha separado todas aquellas piezas trabajadas o con huellas de uso apreciables a simple vista. Igualmente debemos agradecerle la identificación anatómica y de especie de todas las piezas.

El total de útiles inventariados, que aquí reseñamos, asciende a 150. Proceden en su totalidad de los cortes I, IV, VIII y X, que ofrecen una secuencia desde el Eneolítico hasta el Bronce final. También hemos incluido, a pesar de que existen motivos para considerarlas fuera de contexto, las piezas de los cortes III y VI, cuyos niveles presentan intrusiones estratigráficas a conse-

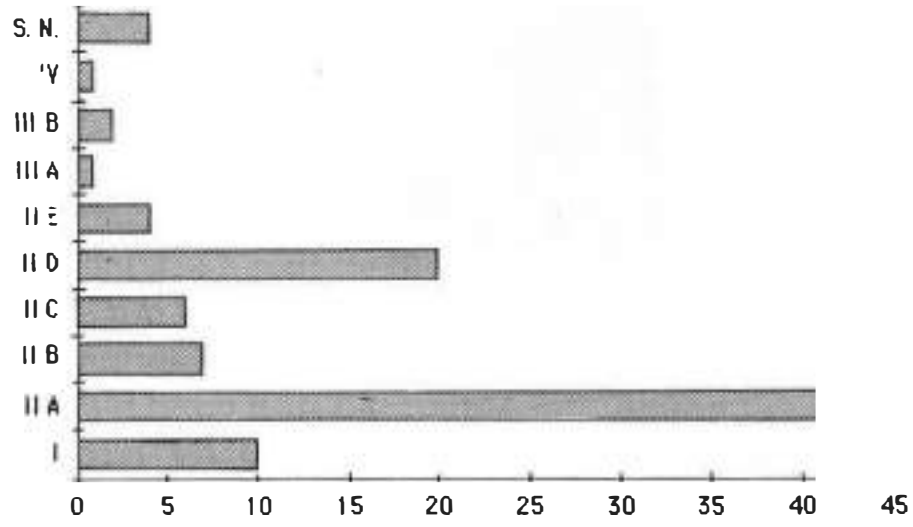


FIG. 1

cuencia de trabajos de aterrazamiento y de una serie de hornos romanos, pertenecientes a la Fase I pero que invadían los estratos subyacentes.

Si tenemos en cuenta la distribución cuantitativa del total de piezas catalogadas, observamos un fenómeno digno de ser destacado (fig. 1). Las fases inferiores (IV, IIIB, IIIA y IIE), correspondientes al Eneolítico tardío y Bronce antiguo, ofrecen escasa industria, concretamente 12 piezas que suponen el 8% del total. A partir del Bronce medio, fase IID, se observa un paulatino aumento, desde el 20% representado por 30 objetos de este nivel, hasta el 40,66% que encontramos en IIA (Bronce final); aunque hemos de anotar la fuerte disminución en los niveles IIC y IIB (Bronce tardío) que han ofrecido el 6 y 7% respectivamente, muy por encima de los porcentajes de estratos inferiores pero sin llegar a la representatividad de los anteriormente citados del Bronce medio y final. Queda, por último, la fase romana (10%), poco significativa y de escasa importancia debido a su carácter superficial y en algunos tramos revuelta.

Materia prima

Se da un claro predominio del hueso (77,33%) frente al asta (22,66%) (fig. 2). Esta misma diferencia porcentual apreciamos en las principales fases. En IIA, por ejemplo, el 83,60% se ha realizado en hueso, mientras que el 16,29 lo han hecho en asta. Lo mismo ocurre en IID: 73,53% para el primero y 26,66% para la segunda, respectivamente.

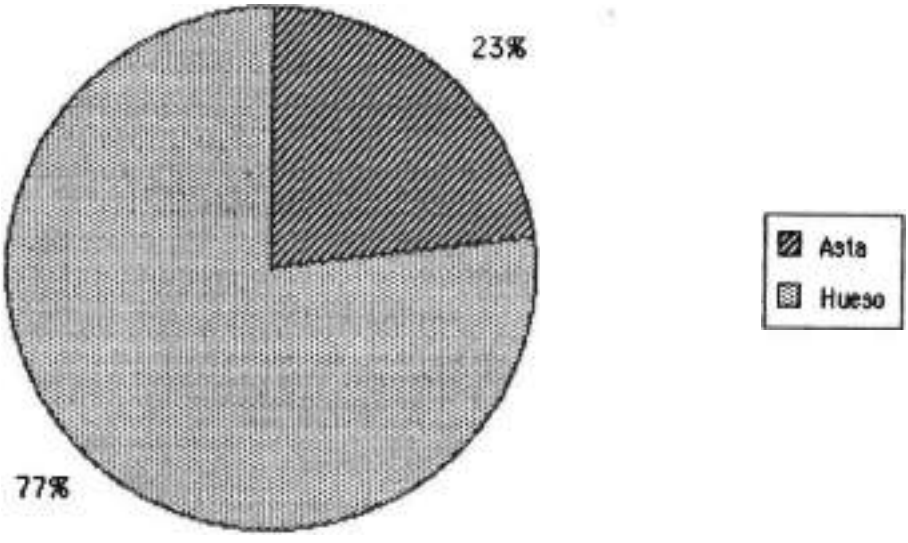

23%
77%
Asta
Hueso

FIG. 2

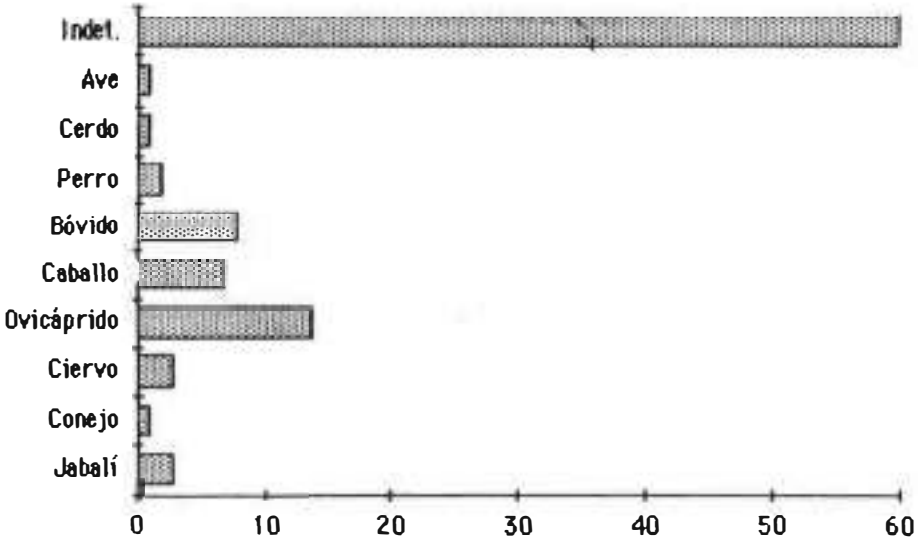

Indet.
Ave
Cerdo
Perro
Bóvido
Caballo
Ovicáprido
Ciervo
Conejo
Jabalí
0
10
20
30
40
50
60

FIG. 3

La mayor parte de las piezas que han utilizado como soporte el hueso no permiten su identificación, concretamente en la colección que estudiamos sucede en el 60,34 %. No obstante, en el resto se han podido determinar, no sólo la especie sino, en ocasiones, su procedencia anatómica. Según esto, las especies más utilizadas, por orden decreciente, serían: ovicápridos (13,79 %), bóvidos (7,75 %), caballo (6,78 %), seguidos a distancia de ciervo (3,44 %) y jabalí (3,44 %), siendo el perro (1,72 %), cerdo, conejo y ave las menos utilizadas (0,86 %). Por otra parte debemos señalar que no aparecen reflejados los objetos realizados en concha a los que luego aludiremos (fig. 3).

Tipología

Para el análisis y clasificación de las piezas se ha seguido el sistema propuesto por uno de nosotros (RODANES, 1987), por lo que no nos detendremos en consideraciones metodológicas de carácter general.

De los 150 objetos seleccionados, 131 (87,33 %) son piezas tipológicas. El resto son restos de talla o fragmentos de hueso o asta con signos evidentes de manipulación pero sin llegar a conformar un útil determinado (lám. I).

La familia más numerosa es la de *apuntados* con el 68,66 %, seguida a distancia por la de *perforados* (7,33 %), siendo escasamente significativas la de *biselados* (4 %), *denticulados* (2,66 %), *redondeados* (2 %), *compuestos* (2 %) y *diversos* (0,66 %) (fig. 4).

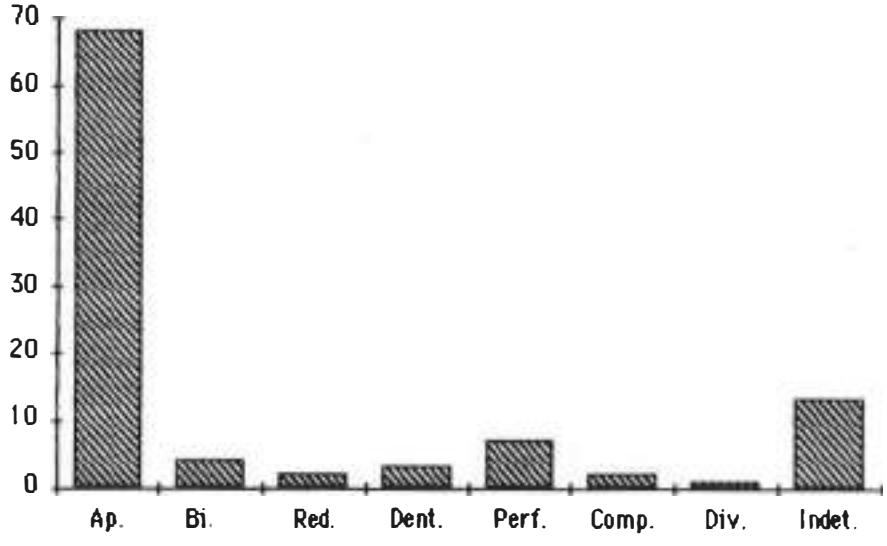


FIG. 4

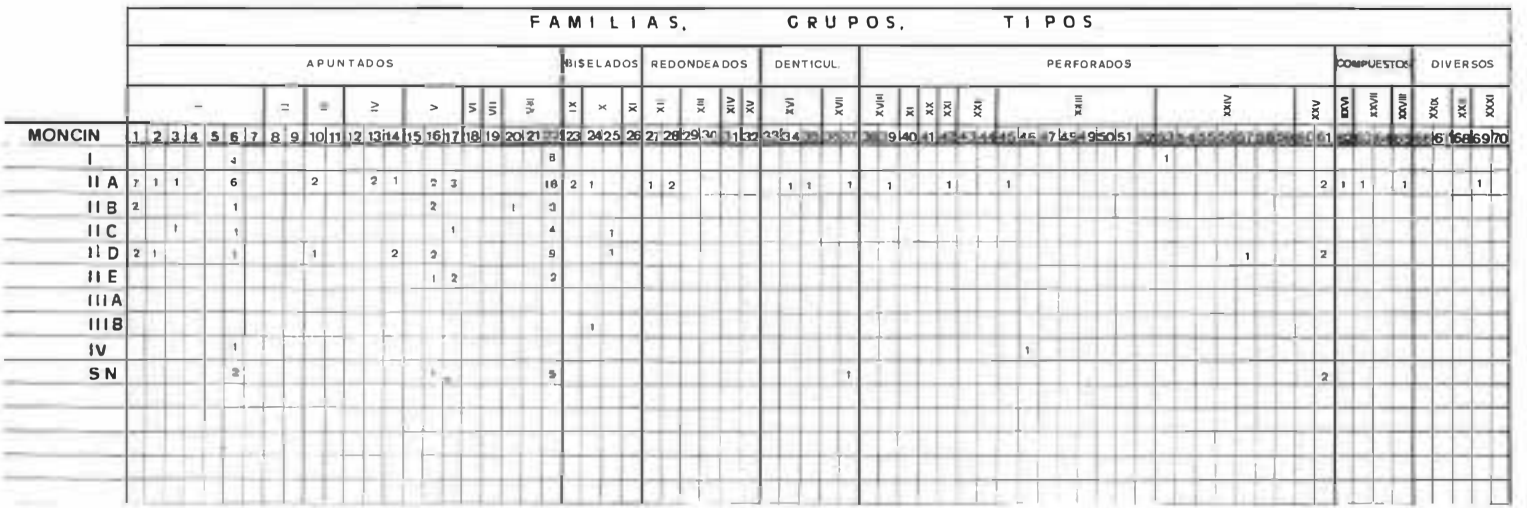

FAMILIAS, GRUPOS, TIPOS
APUNTADOS
BISELADOS
REDONDEADOS
DENTICUL.
PERFORADOS
COMPUESTOS
DIVERSOS
MONCIN
I
II A
II B
II C
II D
II E
III A
III B
IV
SN

LÁMINA I

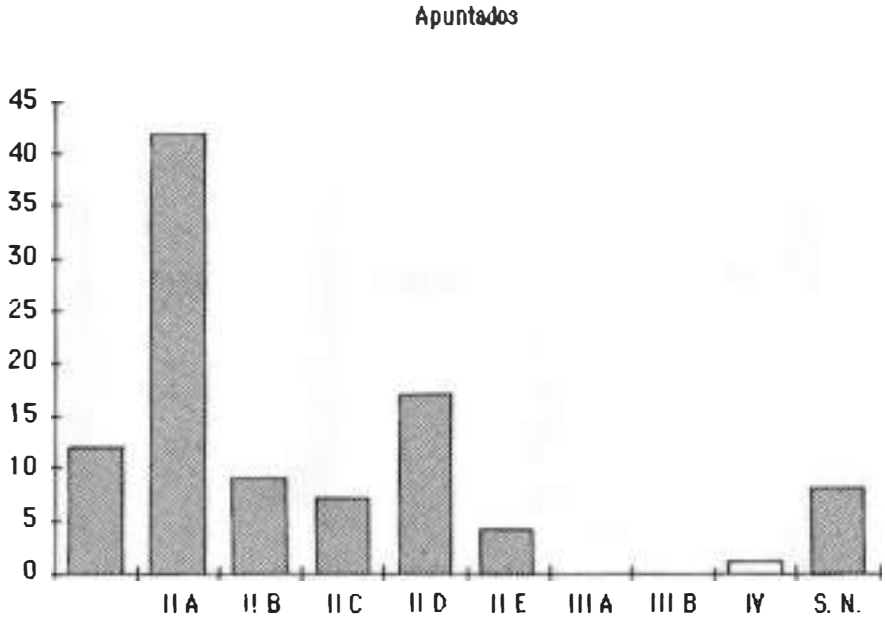


FIG. 5

Apuntados

Dentro de esta familia, que es la que mayor número de piezas engloba (fig. 5), destacan las correspondientes a los grupos VIII y I. El primero, referente a las piezas apuntadas, supone el 47,57 % del total familiar; el segundo representa el 30,07 %, con destacada importancia de los tipos 6 y 1 (láms. II, III, IV, V).

El primer dato que se desprende del predominio de estos tipos es la escasa elaboración técnica necesaria para su fabricación; tanto el tipo 22, esquirla apuntada, como el 16, punzón sin base, que son los más numerosos, se caracterizan por su escasa preparación. Se realizan mediante abrasión y pulimento de una de sus extremidades, dejando el resto en su estado originario.

Los tipos 1 (punzón de base articular), 2 (punzón de base recta) y 3 (punzón de base redondeada) requieren una mayor destreza y una más cuidada elaboración. El primer paso consiste en la eliminación de una epífisis y se realiza, la mayoría de las veces, mediante percusión y ocasionalmente por flexión o torsión. Con posterioridad se produce el biselado de la extremidad distal y su ulterior pulimento. En la fabricación del tipo se ha utilizado asiduamente como soporte huesos de ovicápridos y en menor medida de caballo.

Esta relativa abundancia de piezas de estos dos grupos poco nos aporta a la hora de establecer comparaciones con otras industrias, ya que son tipos

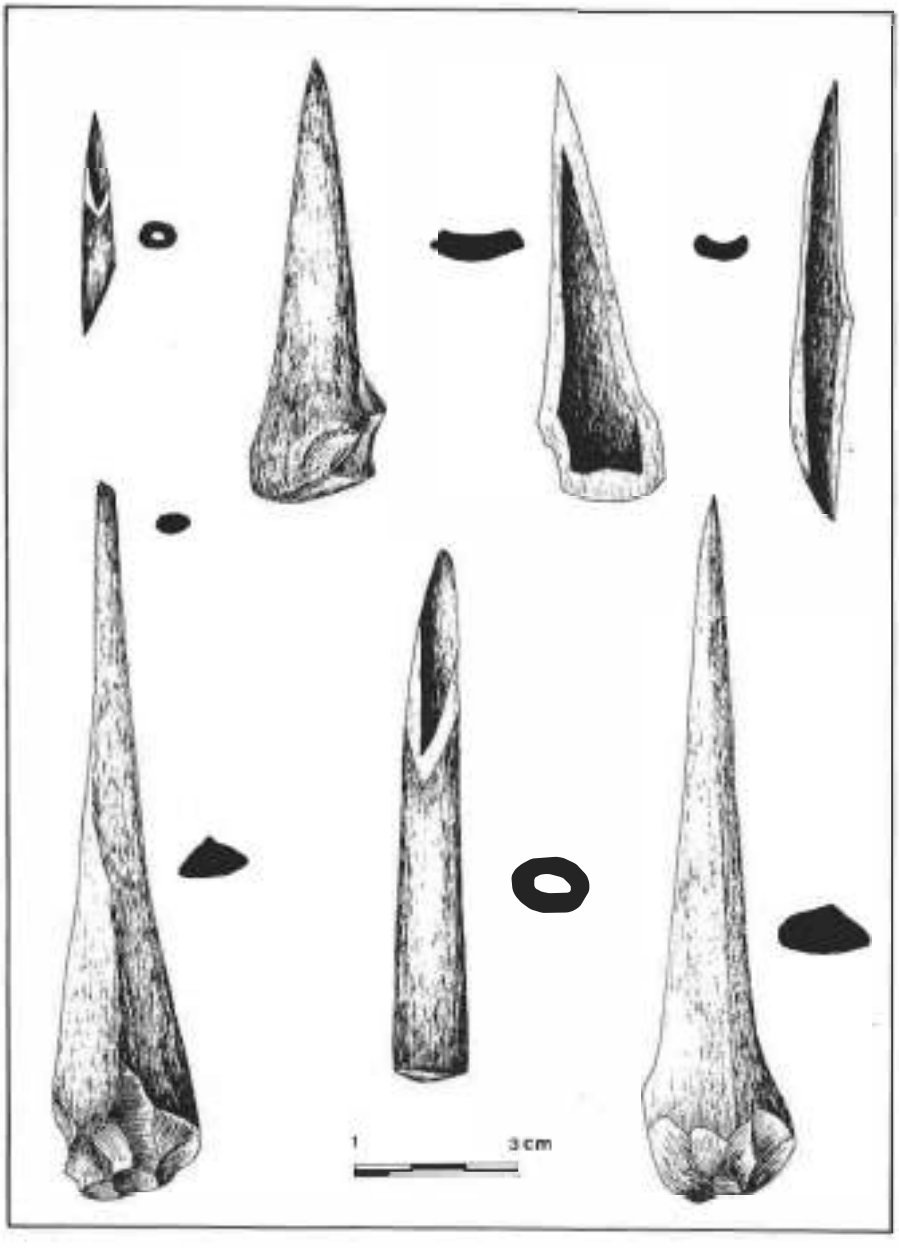


LÁMINA II. Piezas apuntadas.

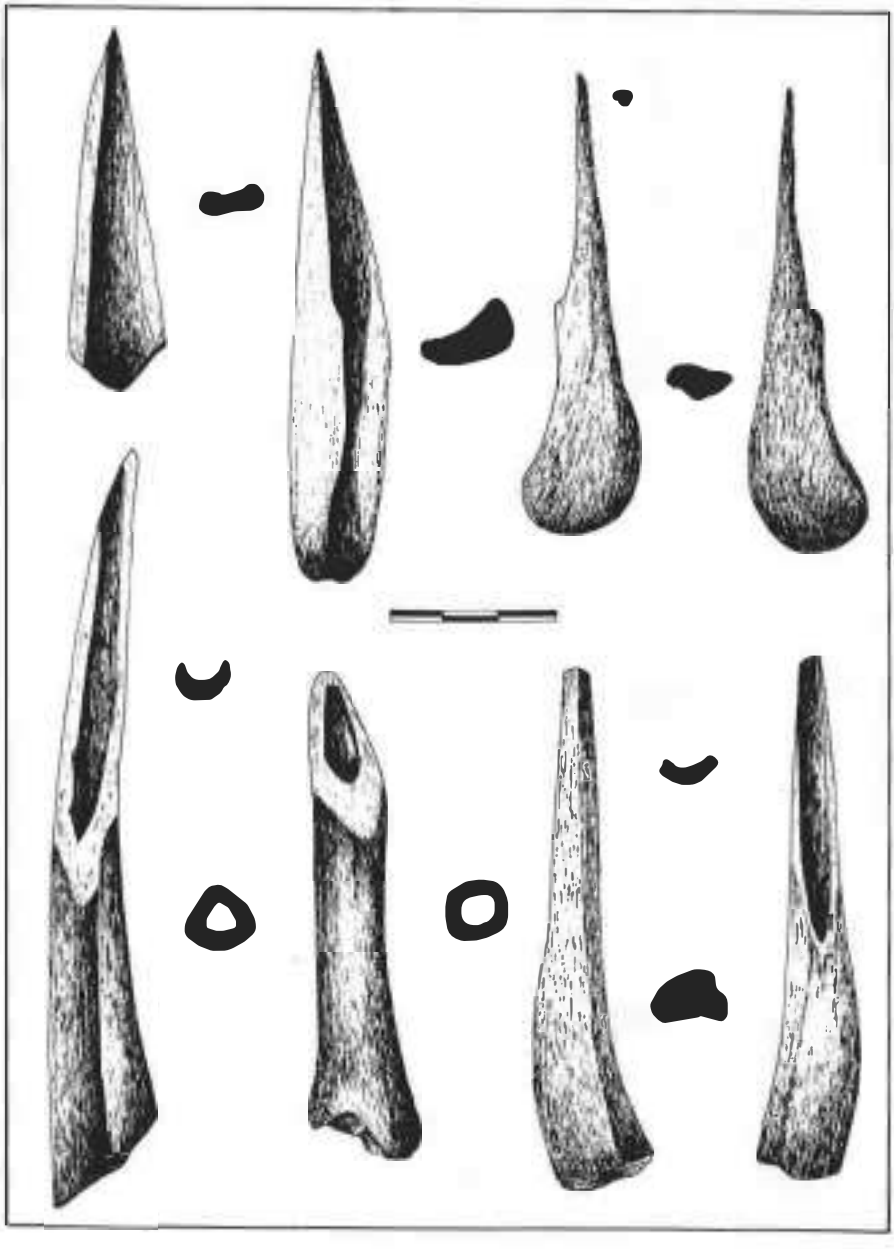


LÁMINA III. Piezas apuntadas.

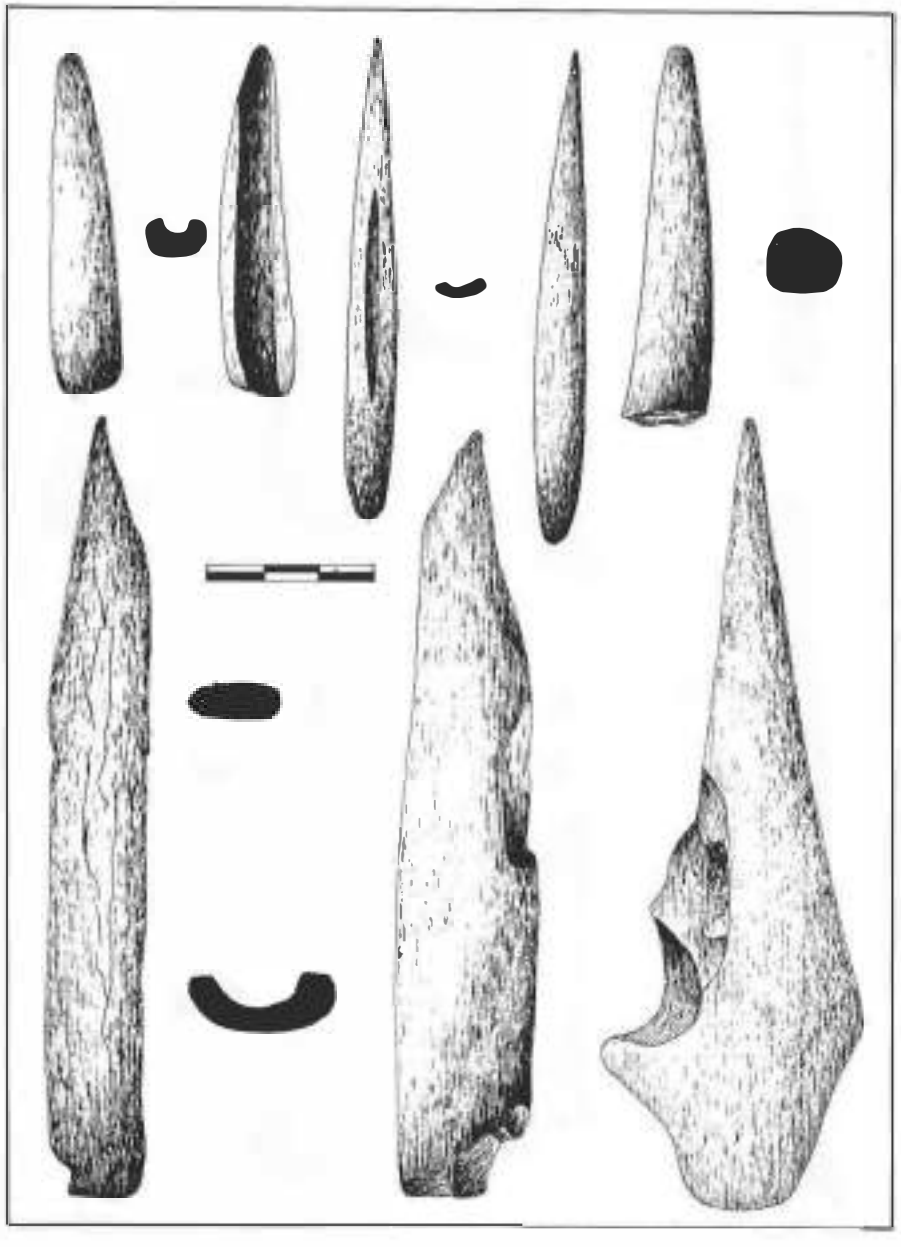


LÁMINA IV. Piezas apuntadas.

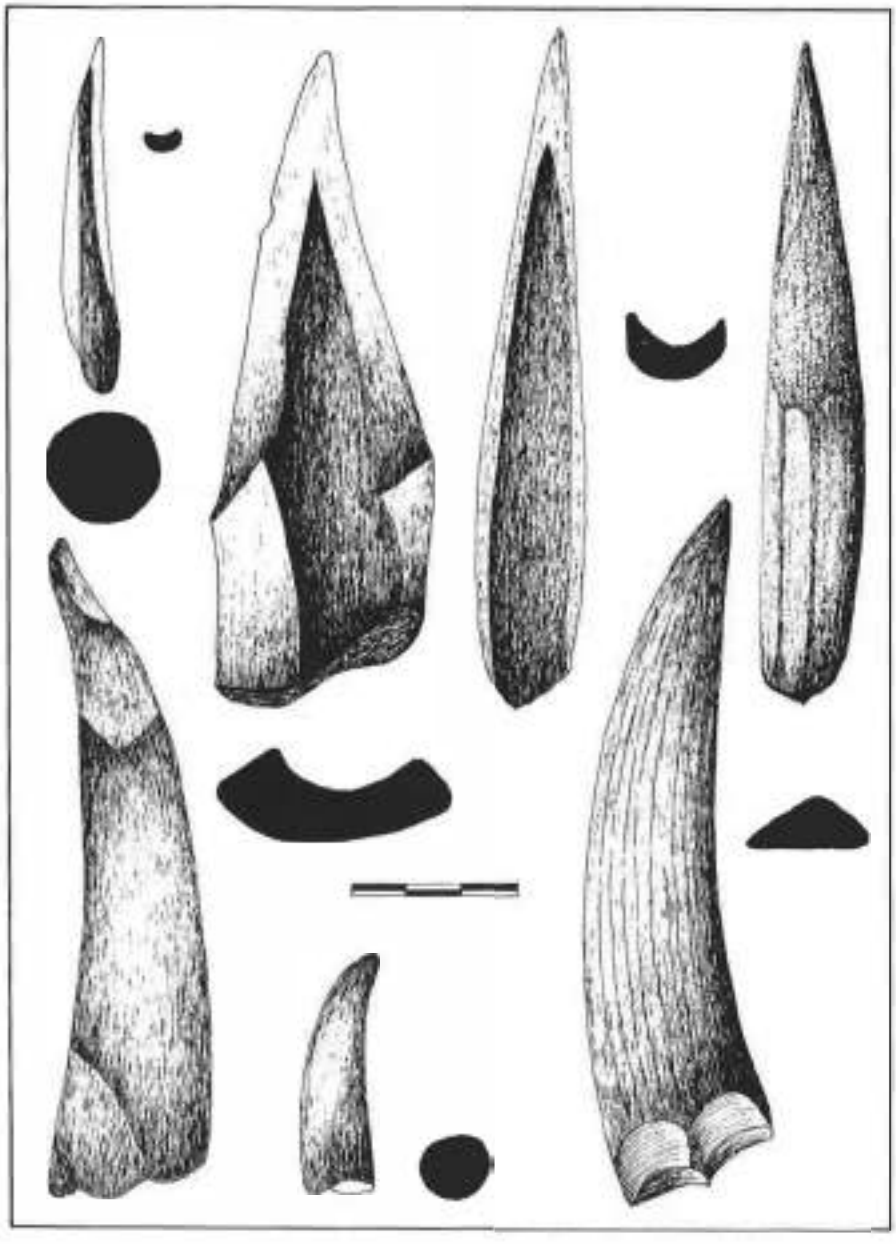


LÁMINA V. Piezas apuntadas.

«universales» que se encuentran en todas las culturas, independientemente de su cronología, sin apenas variaciones morfológicas.

Los restantes grupos, III, IV y V, ofrecen escasa representación numérica pero, por el contrario, poseen gran valor referencial, en especial los dos últimos, ya que facilitan las comparaciones con otros yacimientos a la vez que permiten extraer información sobre su cronología y cultura.

Al grupo III pertenece un bello ejemplar de alfiler de sección triangular, caso único en las colecciones óseas del valle del Ebro y dos posibles fragmentos incluidos por su finura y acabado, aunque hemos de reconocer que pudiera tratarse de restos de otras piezas como biapuntados, agujas o cualquier otro tipo caracterizado por la estrechez del fuste (lám. VI).

Los biapuntados se localizan por primera vez en IID, concretamente el tipo 14 (biapuntado corto losángico). Desaparecen en las fases posteriores IIC y IIB, volviéndolos a encontrar, tanto en su variedad losángica como de sección rectangular, en IIA (lám. VI). Los paralelos son numerosos y la cronología, que generalmente se les viene atribuyendo, muy extensa. En el valle del Ebro hacen su aparición en las primeras etapas del Eneolítico, como parecen demostrar los hallazgos del nivel IIC de Los Husos (APELLÁNIZ, 1974) o Sola de la Vila de Pradell en Tarragona (VILASECA, 1973). Continúa su fabricación durante las etapas intermedias de la Edad del Bronce, como se aprecia en los ejemplares aportados por la cueva del Moro de Olvena (Huesca) (UTRILLA y BALDELLOU, 1982) o los Tolmos de Caracena (Soria) (JIMENO, 1984), con los que se pueden relacionar los que estamos estudiando.

Las puntas de flecha forman el conjunto más significativo dentro de este orden, tanto por su número (14 ejemplares, que suponen el 13,59%) como por su variada tipología. Se distribuyen a lo largo de la fase II (lám. VI).

El tipo más característico y frecuente es el de pedúnculo y aletas agudas (17.3). Los paralelos son muy numerosos y la cronología extensa. Aparecen en contextos del Eneolítico y Bronce antiguo con campaniforme, como en el dolmen del Sotillo, Carnelario o Fonda de Salomón (RODANES, 1987); igualmente son frecuentes durante el Bronce medio, como demuestran los hallazgos de la cueva del Moro de Olvena (UTRILLA y BALDELLOU, 1982) o Frías de Albarracín (ATRIÁN, 1974). Perduran en contextos del Bronce tardío y final, incluso en Francia alcanzan la I Edad del Hierro, como se aprecia en las cuevas de Noyer y La Fée (CLOTTES, 1977), con dataciones que oscilan entre el 1200 a.C. para la primera y 780 para la segunda, plenamente comparables con las ofrecidas por este paquete II de Moncín.

La extensión geográfica es amplia, pero el núcleo de mayor intensidad y antigüedad lo encontramos en el cuadrante nororiental de la Península Ibérica. Desde aquí se extenderían al sur de Francia, como demostrarían las piezas allí catalogadas (SERONIE-VIVIEN, 1968; PAPE, 1982) y al sur de la Península

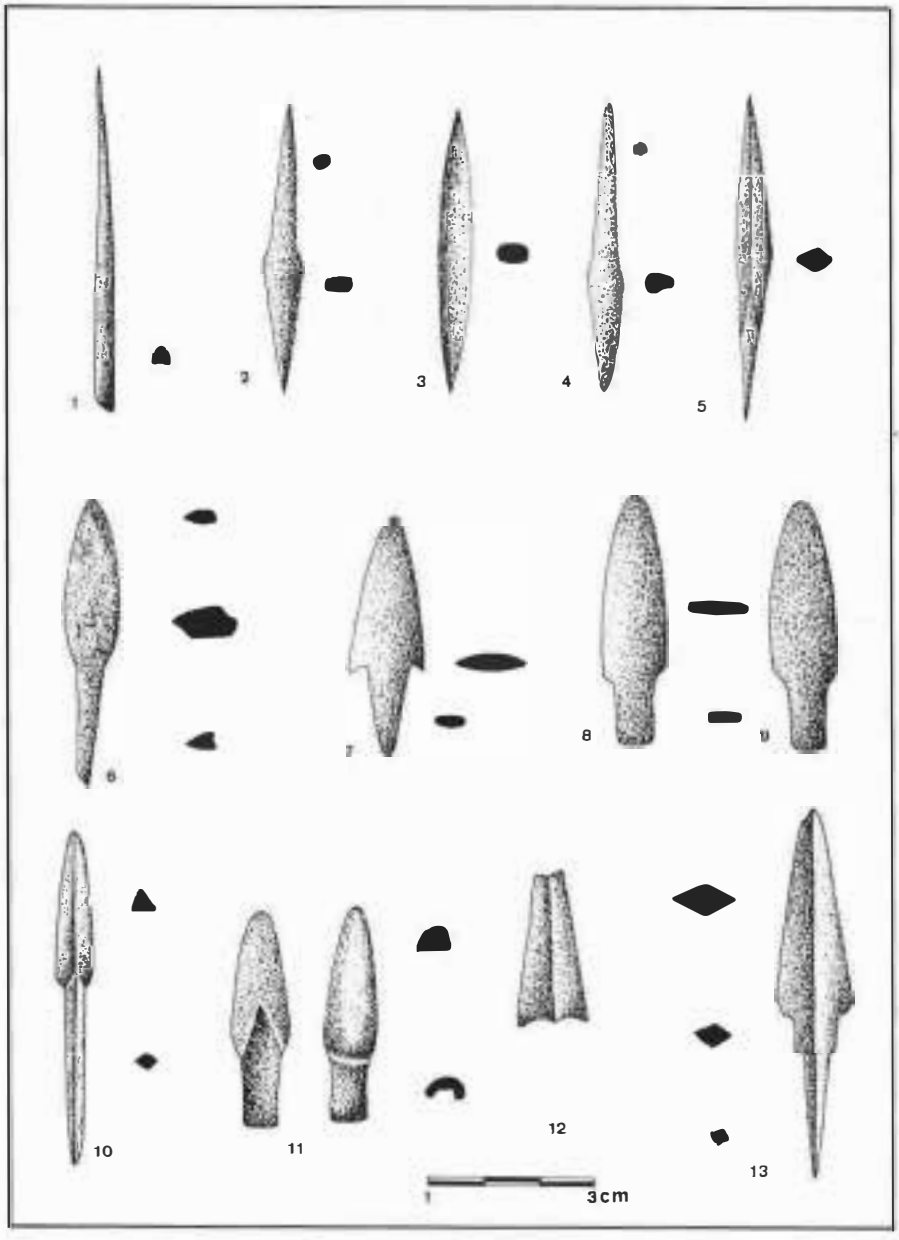


LÁMINA VI. 1, alfiler; 2-5, piezas apuntadas; 6-13, puntas de flecha.

con hallazgos como los de Villena, La Peñuela, Motilla de Azuer o Fuente Alamo, por citar algunos ejemplos significativos (NARANJO, 1984).

Dos puntas ovales de sección plana (16.3.1) aparecen en la fase IIC y B. Ambas son muy diferentes de aspecto y ejecución. La aparecida en la primera está realizada en asta y se presenta recortada y con escasos restos de pulimento. Encontramos un ejemplar plenamente comparable en el cercano yacimiento de los Tolmos de Caracena (JIMENO, 1984). La segunda es mucho más fina con pedúnculo ancho y sección plana. No hemos encontrado paralelos a esta singular punta.

Como prismática (16.2.3) hemos clasificado una punta de largo pedúnculo apuntado de sección circular, con el cuerpo de sección triangular, procedente de la fase IIA. Con ciertas reservas se le podría añadir un segundo ejemplar, quizás en proceso de elaboración, de la fase IID. Por el momento son los únicos que hemos encontrado en el valle del Ebro.

Al tipo 16.4 se adscribe un bello ejemplar seccionado longitudinalmente encontrado en IID. Presenta un pedúnculo de tubo y parece más que probable que se trate de una imitación de modelos metálicos. También como réplica a los mismos pudo surgir el último ejemplar que analizamos. Corresponde a una punta de pedúnculo engrosado y aletas agudas (17.4.1) y apareció en la fase IIA. En ambos casos la datación tardía (Bronce final) parece ser lo más razonable, como proponen Seronie-Vivien y W. Pape para prototipos similares (SERONIE-VIVIEN, 1968, y PAPE, 1982) y que, a grandes rasgos, coincidiría con la de nuestros ejemplares zaragozanos.

Biselados (lám. VII)

Los ejemplares asignados a esta familia son escasos y suponen el 4,56 %. Al grupo corresponden dos excelentes cinceles. El primero, procedente de IIA, se identifica con el subtipo de base articular (23.1) y es comparable con los aparecidos en el Foric de Os de Balaguer (Lérida) o en la cueva Fonda de Salomó (Tarragona). El segundo, de base recta y sección rectangular (23.2.1), fabricado en asta, presenta también la citada base con un ligero biselado, lo que nos ha hecho pen ar si estamos en presencia de un doble cincel o si es debido al mero acondicionamiento (lám. VIII,1), afinidades con piezas de Cartanyá y L'Areny (arragona), aunque se diferencian en la materia prima y en el último citado en la sección, que es concavo-convexa.

Dos cuñas y dos bruñidores, correspondientes al grupo X, completan el catálogo. El primer ejemplar, localizado en IIA, se identifica con el subtipo 24.1 (cuña en hueso reconocible), correspondiéndose el segundo con el 24.2, caracterizado por la ausencia de base, similar a los recogidos en la Espluga de la Puyascada en un nivel Neolítico, o en la Espluga Negra de Tragó, sin cronología precisa, genéricamente atribuible a la Edad del Bronce.

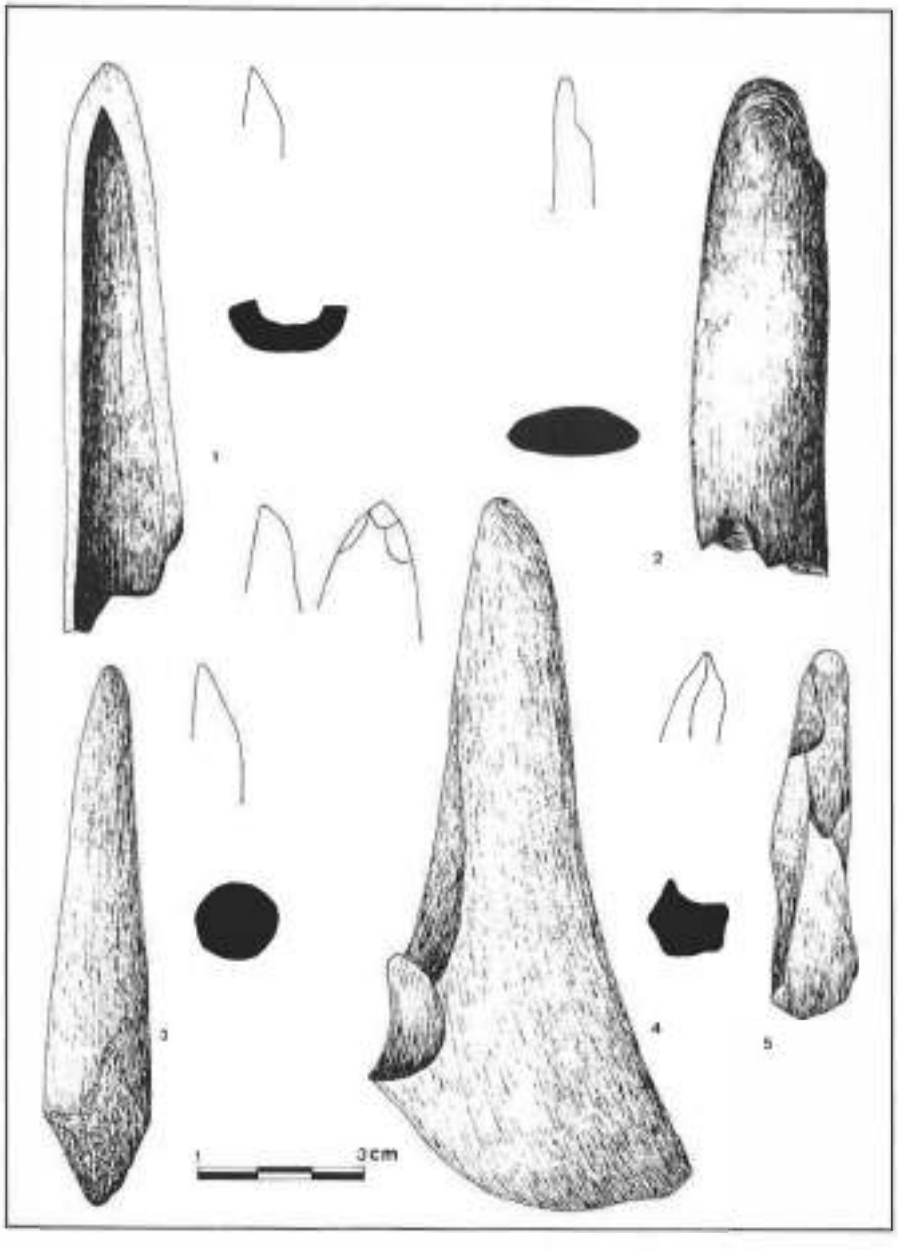


LÁMINA VII. 1, 3, 4, 5, piezas monobiseladas; 2, espátula.

Las dos piezas interpretadas como bruñidores corresponden al subtipo sin base y dentro de éste a las variantes de sección circular (25.2.1) la procedente de IID y a la de sección poligonal (25.2.2) la de IIC.

Redondeados

Familia escasamente representada (2,29 %) y poco significativa. Solamente hemos reconocido tres piezas susceptibles de ser incluidas en nuestro grupo XII, concretamente en los tipos 27 y 28 (espátula y lámina redondeada). A ellos corresponden la recogidas en la fase IIA; una, la de mayores dimensiones, realizada en una costilla de bóvido (lám. VII,2).

Denticulados (lám. IX)

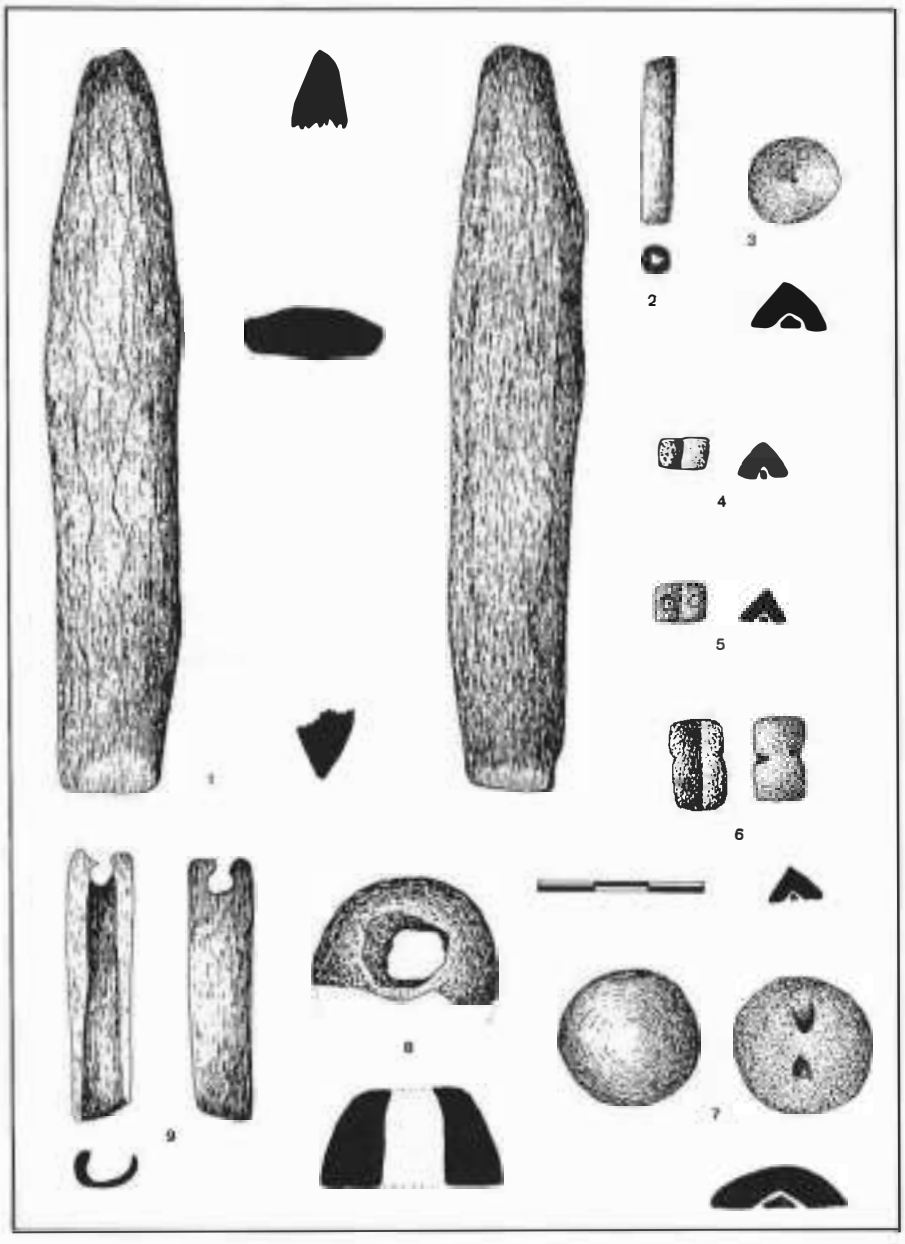
Las piezas más interesantes se corresponden con nuestros tipos 34 y 35 (peine de alfarero y sierra), ambos incluidos en el grupo XVI. Al primero corresponde una placa finamente denticulada del nivel IIA, que suponemos sirvió para decorar cerámicas. Dejando de lado los numerosos paralelos que podemos rastrear en los horizontes neolíticos de cerámicas impresas y los del Eneolítico peninsular (HARRISO , 1977; RODANES, 1987), nos interesaría señalar la indudable relación con otros, aparecidos en ámbitos geográficos y cronológicos más cercanos, como Ameyugo (Burgos) o Solacueva de Lacozmonte (Alava).

En el mismo nivel encontramos una pieza morfológicamente muy parecida pero a la que suponemos una función muy distinta, lo que nos ha llevado a considerarla más afín al tipo 35. Se trata de una placa mucho más tosca y con evidentes huellas de haber sido utilizada en labores cortantes.

Una esquirla con base ahorquillada, cuya finalidad desconocemos, y otra pieza con una serie de muescas, separadas pero continuas, son los únicos hallazgos del grupo XVII, escasamente representativo cuantitativa y cualitativamente.

Perforados (lám. VIII)

Es la familia más numerosa después de la de apuntados. Corresponde mayormente a la categoría de adornos, por lo que al tratarse de un yacimiento de hábitat su aparición, lógicamente, es menor. El grupo más representativo está formado por los botones con perforación en V. Los encontramos de varios subtipos: prismáticos (61.4), prismático decorado (61.4.1), piramidal (61.5), cónico (61.4), prismático decorado (61.4.1), piramidal (61.5), cónico (61.3) y hemiesférico (61.2). Aparecen todos ellos a lo largo de la fase II.



LÀMINA VIII. 1, cincel; 2-7, botones con perforación en V; 8, arandela; 9, colgante.

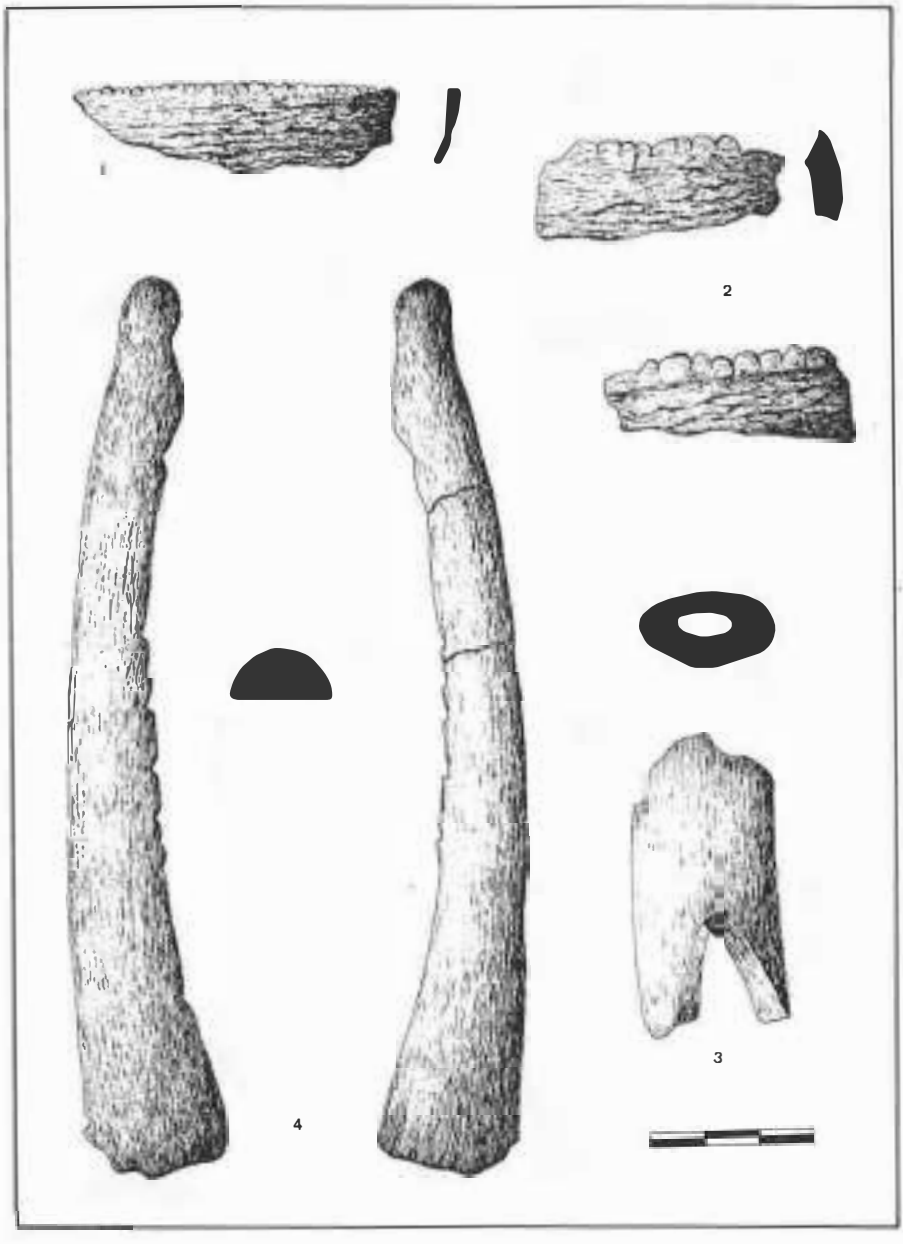


LÁMINA IX. Denticulados.

No nos vamos a extender en consideraciones generales sobre los numerosos problemas cronológicos y culturales que estas singulares piezas plantean y que han sido tratadas recientemente por uno de nosotros en el ámbito del valle del Ebro (RODANES, 1987).

Unicamente conviene señalar su aparición en momentos avanzados de la serie estratigráfica, a partir del Bronce medio y alcanzando el Bronce final. Hecho llamativo si tenemos en cuenta que la fecha de inicio de estas piezas se sitúa «grosso modo» durante el Eneolítico y Bronce antiguo.

Igualmente hay que anotar la coincidencia de variedades que, teóricamente y siempre hablando de forma general proceden de ambientes geográficos y culturales distintos.

La variante cónica pudiera representar una herencia de un horizonte localizado en el alto valle del Ebro con ejemplares como los de la Mina de Farangortea, Puzalo, Peña Guerra I (PÉREZ ARRONDO y LÓPEZ DE CALLE, 1985) y en la meseta con piezas como la de Villabuena del Puente (DELIBES, 1977; HARRISON, 1977, 1980), sin olvidarnos de Los Tolmos de Caracena, cuyo ejemplar nos serviría de nexo de unión entre ambos mundos. Por otra parte, los prismáticos y piramidales, decorados o no, responden a una influencia oriental de la zona catalana, donde los encontramos en momentos muy tempranos con dataciones por encima del 2000. Desde aquí parece posible suponer que irradiasen hacia las zonas más occidentales del valle del Ebro, como demuestran los hallazgos de la cueva de Los Husos, dólmenes de Zeontza, Arnillas, Sakulo, Gúrpide sur o éstos de Moncín.

Por lo que respecta a la pieza hemiesférica, incluida en el conjunto por motivos estrictamente técnicos y morfológicos, no guarda relación con los prototipos aparecidos en zonas cercanas, de los que se diferencia esencialmente por su tamaño. No hemos encontrado paralelos precisos a esta singular pieza que supera los 25 mm de diámetro.

El grupo de cuentas y colgantes (XIII y XIV) es poco significativo. Del primero una cuenta discoidea de IIA y otra cilíndrica o tubular de la fase IV sirven de muestra.

Como colgante hemos clasificado un tubo perforado que pensamos no guarda relación alguna con tipos similares pero con perforación central, como los de Frías de Albarracín (ATRIÁN, 1974), Faulo (MALUQUER, 1963) o Roca Foradada del Serrat del Trutxeu (SERRA VILARO, 1927), que se han definido como silbatos. En la pieza que nos atañe la perforación descentrada nos hace suponer que serviría para su sujeción.

Más significativos es el hallazgo de una lámina, procedente de un colmillo de jabalí y fragmentada por la perforación, que hemos catalogado como colgante. Este tipo es de cronología muy dilatada y hace su aparición en el valle

del Ebro durante las primeras fases del Neolítico, aumentando progresivamente en el Neolítico medio-final y Eneolítico.

Por último, analizaremos una pieza fabricada sobre una cabeza de fémur de ovicáprido, aserrada transversalmente por la mitad y con perforación central recta. Presenta evidentes concomitancias morfológicas con nuestro tipo 42 (arandelas).

No sabemos qué relación puede tener, además de las formales, con las de Igaratza Sur, La Unión y Villabuena del Puente. De aceptar ciertas afinidades podría suponer, como ya hemos anunciado en otra ocasión (RODANES, 1987), una perduración de estos tipos, ya que a los anteriores se les puede atribuir una cronología en torno a 1700/1800 (DELIBES, 1983), bastante alejada de la que corresponde a la que estamos estudiando.

Por el contrario, si no aceptamos estas semejanzas la podríamos comparar con una serie de objetos, también con afinidades morfológicas y de materia prima, como son las ambiguamente denominadas «cabezas de fémur perforadas» (BARGE, 1982) y que aparecen en ambientes cronológicos muy diversos y sin relación aparente entre ellos.

Compuestos (lám. X)

Como aguja recta de sección oval-rectangular (65.1) clasificamos la pieza número 5.148 del inventario. Corresponde a un fragmento de hueso totalmente pulimentado, roto en la punta y con perforación bicónica en la base. El tipo se puede considerar universal, ya que los encontramos con idéntica factura y morfología a lo largo de toda la prehistoria, desde el Paleolítico a la Edad del Bronce. No obstante, debemos señalar que, por el momento, en el valle del Ebro hacen su aparición a partir del Bronce antiguo. El paralelo más cercano lo podemos encontrar en el nivel b-c de la cueva del Segre en Lérida (SERRA VILARO, 1918).

En un hueso de bóvido se ha fabricado un tosco ejemplar de punzón espátula (62.2) de sección concavo-convexa, cuya extremidad proximal muestra huellas de uso, habiéndose realizado el apuntamiento de la distal aprovechando una fractura natural. Para finalizar, destacaremos un extraño objeto en asta, con la base redondeada y el borde izquierdo adelgazado y denticulado, que morfológicamente se asemeja a ciertos arpones de tradición mesolítica. Su adscripción a nuestro tipo 63 es problemática, no sólo por la rudeza de la pieza en sí sino por la falta de paralelos. Unicamente hemos encontrado una, igualmente dudosa, procedente del nivel III de la Ereta del Pedregal (FLETCHER, 1961), datado en el Eneolítico.

Diversos (lám. X)

Un solo objeto hemos incluido en esta categoría. Se corresponde con el tipo 69 (pieza decorada mediante motivos rectilíneos) y apareció en la fase IIA. La representación es muy simple y se limita a dos incisiones profundas, oblicuas y paralelas, en un fragmento de costilla. No se puede sacar conclusión alguna ya que aparecen en ambientes diversos desde el Neolítico antiguo de la Espluga de la Puyascada (BALDELLOU, 1976) al Bronce Final de Moncín, dejando de lado, claro está, las numerosas piezas paleolíticas, cuyos motivos se han interpretado en ocasiones como marcas de caza.

Como pieza no incluida en la tipología podemos destacar una mandíbula de oveja cuyos dientes muestran señales de abrasión, lo que nos sugiere su empleo como raspador. Entraría de lleno en lo que se denonima «industria poco elaborada», por lo que no nos detendremos en mayores precisiones.

Consideraciones finales

En primer lugar queremos señalar la ausencia de estudios monográficos sobre la industria ósea de yacimientos importantes que nos hubieran permitido establecer comparaciones absolutas, mucho más interesantes y significativas que las realizadas entre objetos aislados que al privarlos del contexto industrial general pierden gran parte de su valor informativo. En especial aquellos que se han considerado «universales» y que aparecen en ambientes espaciales, cronológicos y culturales diversos.

A continuación, de forma sintética, vamos a enumerar una serie de aspectos que creemos de especial interés que se han citado o se desprenden de la lectura de las páginas anteriores.

—poca representatividad de la muestra ósea en los niveles inferiores. Fenómeno que resulta extraño, sobre todo si tenemos en cuenta que yacimientos coetáneos del valle del Ebro han ofrecido importantes restos industriales durante estas fases. Sirvan como ejemplo las cuevas de la Fou de Bor, en Foric de Os de Balaguer en Lérida; o Cartanyá Vallmajor, Josefina de Escornalbou, Fonda de Salomó o Cingle Blanc de Arbol en Tarragona. No sabemos la causa de este fenómeno. Pudiera ser debido a la poca extensión de la zona excavada o bien a factores socioeconómicos; es decir, que las especies que sirven de base para la fabricación de estos intrumentos no fueran tan abundantes como en los momentos reflejados en los niveles superiores. Debemos tener en cuenta que la industria ósea está íntimamente relacionada con el propio biotopo.

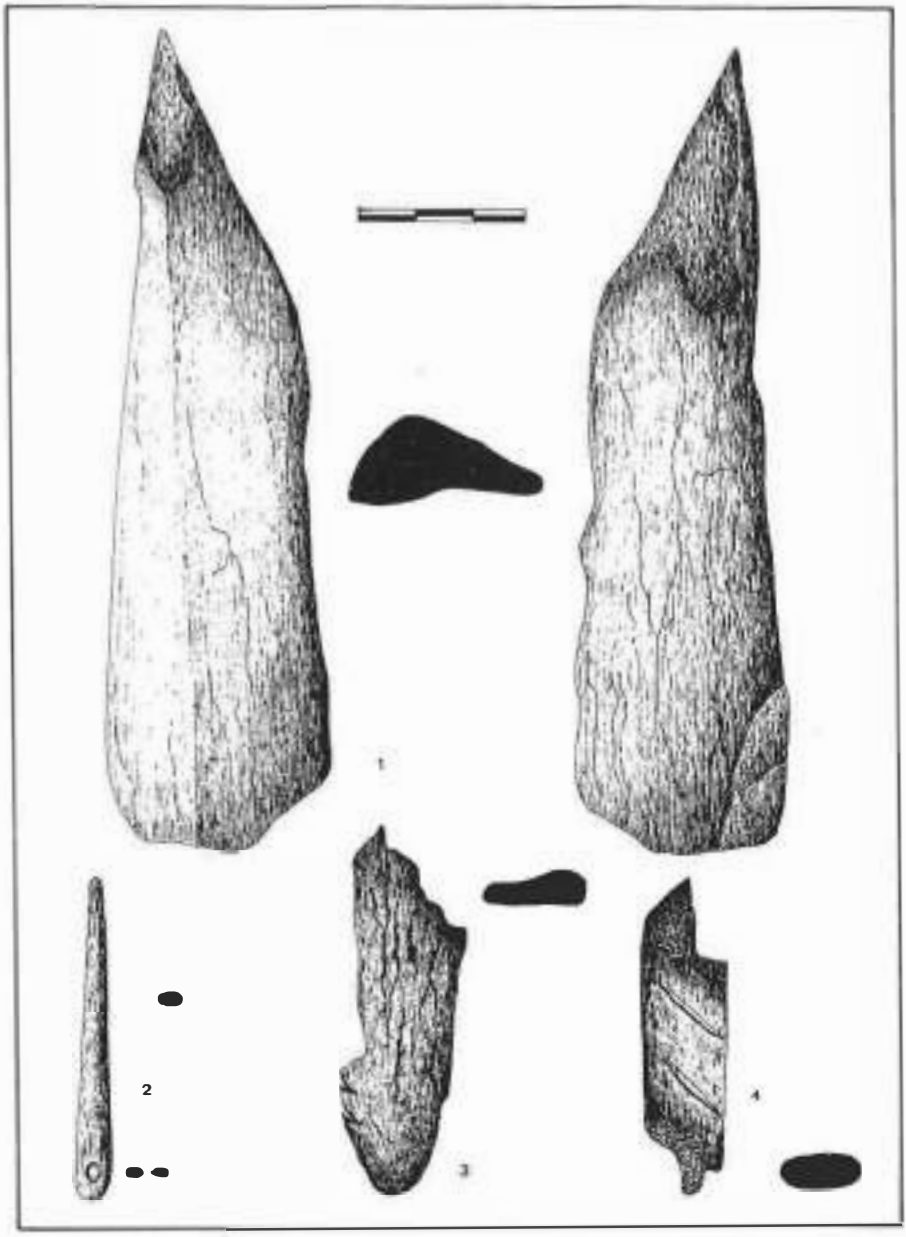


LÁMINA X. 1, punzón-espátula; 2, aguja; 3, arpón; 4, pieza decorada.

—En el conjunto de la fase II se aprecia un considerable aumento. Observamos cierta homogeneidad y continuidad en todos sus niveles, a pesar de que en algunos de ellos existían cortes, como el III y VI, revueltos. Este fenómeno llevó a uno de nosotros (RODANES, 1987) a considerar todo el paquete II como una unidad, en la que gradualmente se va produciendo una evolución que en lo referido al utillaje óseo tiene escasa incidencia. Esta uniformidad quedaría reflejada en la aparición en todos los niveles o en los que mayor número de objetos han proporcionado, como el IIA y IID de cientos tipos, como puntas de flecha, biapuntados, botones con perforación en V que, en cierta medida, suponen una perduración de objetos que en principio y en su origen son asimilables al Eneolítico y Bronce antiguo y que curiosamente en los niveles correspondientes a estas etapas del yacimiento no han aparecido.

—Ya ha queado suficientemente expuesta la significativa mayoría de apuntados e igualmente hemos aludido a la escasa calidad técnica de las piezas englobadas en los dos primeros grupos. Fenómeno éste que deberá ser explicado por una mera cuestión funcional y práctica y no atribuible, en absoluto, a la falta de conocimientos técnicos que posiblemente poseían, como queda demostrado al fabricar excelentes ejemplares de biapuntados, agujas o puntas de flecha, excepto, claro está, que estos últimos tipos fueran importados de zonas culturalmente más avanzadas.

Hasta que no tengamos los resultados definitivos de los estudios paleoeconómicos no podemos aventurar las relaciones que existirían entre el predominio de esta familia y las actividades cotidianas de la vida del poblado, ya que gran parte de estos útiles eran empleados en labores diversas: como instrumentos perforantes en faenas de peletería e industria textil, en la decoración de cerámica, como adorno los más finamente realizados, o como armas en el caso de las puntas de flecha.

—Los perforados configuran, a enorme distancia, la segunda familia en importancia porcentual. Esto no es extraño y lo hemos documentado en todo el valle del Ebro durante el Bronce medio y final debido a las diferencias existentes entre los yacimientos conocidos. Durante el Eneolítico y Bronce antiguo se han catalogado gran cantidad de estaciones funerarias frente a las de hábitat que son más bien escasas. Por el contrario, en las etapas siguientes sucede el fenómeno opuesto: predominio de yacimientos de hábitat frente a los funerarios. No hay que insistir, por otra parte, en la relación directa entre hábitats y aumento de la categoría de útiles y armas, en clara oposición a los funerarios con predominio casi absoluto de adornos.

La no inclusión de los objetos en concha no merma la significación de estos porcentajes, ya que son escasos. No obstante tienen un gran valor indicativo ya que señalan contactos con zonas costeras mediterráneas que ya habíamos vislumbrado al analizar ciertos tipos de botones con perforación en V de formas prismáticas y piramidales.

—Las restantes familias, redondeados, denticulados, biselados, compuestos y diversos, apenas nos suministran datos de interés, tanto por el bajo porcentaje como por la escasa significación cronológica o cultural que presentan. Unicamente las placas dentadas nos podrían sugerir relaciones con el alto valle del Ebro.

En definitiva, del estudio conjunto de la industria ósea de Moncín podemos señalar como elemento cultural más destacable y que esperamos confirmar con el análisis de otros materiales, la presencia de un fuerte sustrato cultural eneolítico y del Bronce antiguo recibido de dos zonas culturales y geográficas distintas: por un lado de la meseta y alto valle del Ebro, y por otra de la zona oriental catalana y Bajo Ebro. Estas dos influencias se ejercen, o más bien han quedado reflejadas, a partir de los primeros niveles del paquete dos, no apareciendo en las fases inferiores.

Bibliografía

APELLÁNIZ, J. M.

1973 «Corpus de materiales de las culturas prehistóricas con cerámica de la población de cavernas del País Vasco Meridional», *Munibe* suplemento n.° 1.

1974 «El grupo de Los Husos durante la Prehistoria con cerámica en el País Vasco», *EstAAlava,* 7.

ATRIÁN, P.

1974 «Un yacimiento de la Edad del Bronce en Frías de Albarracín (Teruel)», *Teruel* 52: p.f. 30.

BALDELLOU, V.

1981 «El neoneolítico altoaragonés», *I Reunión de Prehistoria Aragonesa,* Huesca, p. 57-91.

BARGE, H.

1982 *Les parures du Néolithique ancien au début de l'Age des Métaux en Languedoc,* Ed. du CNRS, Laboratoire d'anthropologie et de prehistoire des pays de la Méditerranée occidentale, Marseille.

CLOTTES, J.

1977 *Inventaire des megalithes de la France,* V. Lot., CNRS, París, 1977.

DELIBES, G.

1977 «El vaso campaniforme en la meseta norte española», *StA* 45, Valladolid.

1983 «El País Vasco, encrucijada cultural en el inicio del Bronce Antiguo (siglo XVIII a.C.)», *VARIA II,* pp. 131-164.

HARRISON, R. J.

1977 *The Bell Beaker Cultures of Spain and Portugal,* American School of Prehistoric Research, vol. 35, Cambridge, Mass.

1980 *The Beaker Folk: Copper Age Archaeology in Western Europe,* London.

HARRISON, R. J. y MORENO LÓPEZ, G.

1985 El policultivo ganadero o la revolución de los productos secundarios, *TrabPrhist* 42: 51-82.

HARRISON, R. J., MORENO LÓPEZ, G. y LEGGE, A. J.

1987 (en prensa). *Moncín: Poblado prehistórico de la Edad del Bronce (I),* EAE, Madrid.

JIMENO MARTÍNEZ, A.

1984 «Los Tolmos de Caracena (Soria)», *EAE,* Madrid.

MALUQUER DE MOTES, J.

1956 «La técnica de incrustación Boquique y la dualidad de tradiciones cerámicas en la meseta durante la Edad del Hierro», *Zephyrus* VII: pp. 179-206.

1964 «Notas sobre la cultura megalítica navarra», *PEv,* 7.

NARANJO GONZÁLEZ, C.

1984 «El castillo de Cardeñosa. Un yacimiento de los inicios de la Edad del Bronce en la sierra de Avila (Excavaciones realizadas por J. Cabré en 1931)», *NAH,* 19: pp. 37-84.

PAPE, W.

1982 «Au sujet de quelques pointes de flèches en os», *IND.OS. 2*: pp. 135-172.

PÉREZ ARRONDO, C. L., y LÓPEZ DE CALLE, C.

1985 «Relaciones culturales en el Eneolítico del valle del Ebro a partir de un análisis específico sobre elementos de adorno en yacimientos riojanos», *Segundo coloquio sobre historia de La Rioja,* t. I, pp. 19-37, Logroño.

RODANES VICENTE, J. M.ª

1987 *La industria ósea prehistórica del valle del Ebro. Ensayo tipológico,* Zaragoza.

SERRA VILARO, J.

1918 «Excavaciones en la cueva del Segre», *MJSEA,* 21.

1927 «Civilització megalítica a Catalunya. Contribució al seu estudi», *Musaeum Archaeologicum Diocesanum Solsona.*

SERONIE-VIVIEN, M.-R.

1968 «Les pointes de fléches en os. Essai Typologique et chronologique», *BSPF,* 65: pp. 545-558.

UTRILLA, P. y BALDELLOU, V.

1982 «Notas para una tipología ósea postpaleolítica: Los manteriales de hueso de la cueva del Moro de Olvena (Huesca)», *Caesaraugusta,* 55-56, p. 25-47.

VILASECA, S.

1973 *Reus y su entorno en la Prehistoria I-II,* Reus: Asociación de Estudios Reusenses 1973.

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 99-116

San Bartolomé I: Un nuevo yacimiento neolítico en Alcañiz (Teruel)

José Antonio BENAVENTE SERRANO
Taller de Arqueología y Prehistoria de Alcañiz

1. **Localización y emplazamiento** (fig. I y lám. I)

La partida de San Bartolomé se encuentra en el término municipal de Alcañiz, en la margen derecha del río Guadalope, justo frente al despoblado de Alcañiz el Viejo y el puente de la Alberta. En la misma hemos localizado dos yacimientos claramente diferenciados, tanto por su distinta ubicación como por los materiales que presentan.

El yacimiento de San Bartolomé I se localiza en la parte más elevada de una plataforma que discurre paralela a la margen derecha del Guadalope y muy próxima a él. Sus coordenadas geográficas son: 41° 01' 15'' lat. N. y 0° 08' 25'' lat. W. de la hoja 467, «Alcañiz», del Instituto Geográfico y Catastral. Su altitud sobre el nivel del mar es de unos 380 m.

Los materiales han sido recogidos en su totalidad en superficie y en una reducida extensión de terreno (probablemente inferior a los 2.000 o 3.000 m^2) que ha sido aterrazada artificialmente en los últimos años para repoblación forestal. Los hallazgos se concentran en un sector dominante topográficamente, junto a un cortado de considerable desnivel, orientado hacia el oeste y en una zona en la que no existen cuevas, abrigos o bloques rocosos de gran tamaño junto a los cuales se pudieran emplazar las estructuras de hábitat, como parece ser habitual en este sector del Bajo Aragón. No hemos visto restos de estructuras de habitación, manchas de cenizas o fondos de cabaña. La zona donde se han encontrado la mayor parte de las piezas tipológicas no parece haber sido afectada o destruida más que en su nivel superficial, quizás en una profundidad no superior a los 25-30 cm. Desconocemos, no obstante, la posibilidad de que existan niveles intactos por debajo de esa profundidad.

LÁMINA. 1. Arriba: vista del cerro sobre el que se ubica el yacimiento. Abajo: vista general de San Bartolomé I; al fondo, a la derecha, el despoblado de Alcañiz el Viejo.

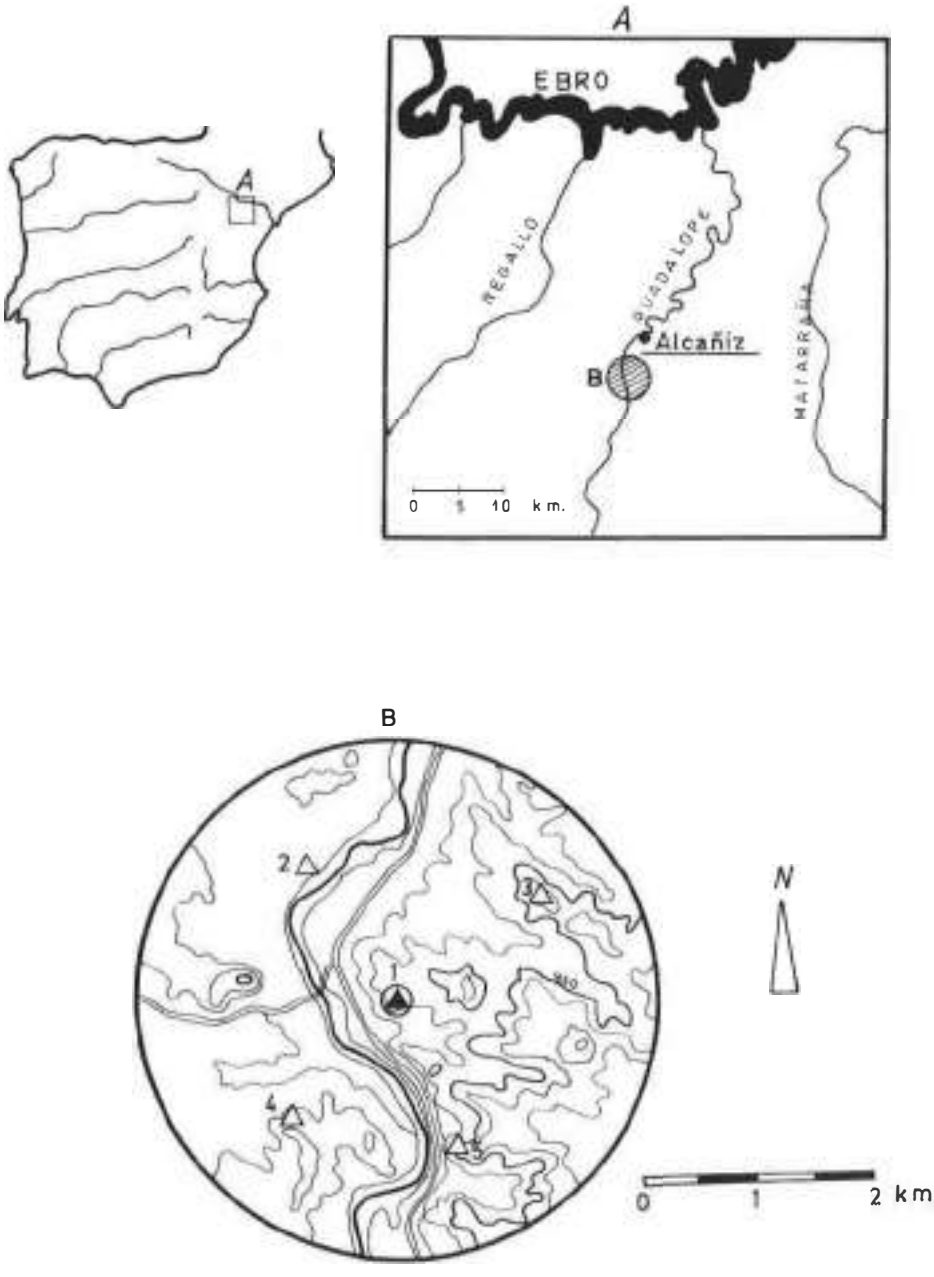


FIG. 1. Situación y emplazamiento del yacimiento de San Bartolomé I (en el centro, con el número 1). El resto de triángulos en blanco sitúan otros yacimientos en los que han aparecido geométricos: 2, Los Panizales; 3, Pasamán; 4, Alonso Norte, y 5, Barranco de la Larga.

El yacimiento de San Bartolomé II se encuentra en la parte inferior y un poco más al norte (a unos 200 m aproximadamente) del cerro o plataforma anteriormente descritos. Antiguamente existió en esta zona una ermita de la que apenas quedan restos en la actualidad. Son frecuentes las tumbas «de bañera» excavadas en las rocas de las inmediaciones y aparecen asimismo fragmentos de muros, cerámicas medievales, ibéricas y romanas, cerámica a mano y restos de talla de sílex y algunas piezas tipológicas, entre las que podemos destacar algún raspador, un fragmento de diente de hoz sobre sílex tabular y un fragmento de foliáceo de retoque plano, bifacial y cubriente.

En la zona superior, donde se localizan las tumbas «de bañera» excavadas en la roca, se encuentran otras excavadas sobre tierra firme y construidas con lajas de piedra. Algunas de las mismas permanecen intactas aunque la mayor parte han sido destruidas bien por las obras de aterrazamiento, bien por la acción de clandestinos prospectores de metales.

Visitamos el yacimiento de San Bartolomé I una vez vistos los materiales que en el mismo recogió el P. Secundino Comín de los PP. Escolapios de Alcañiz, a quien, creemos, puede atribuirse el descubrimiento de este interesante lugar.

2. Los materiales

Presentamos, procedentes de este yacimiento, dos lotes de materiales que hemos diferenciado según la técnica de prospección empleada en su recogida, si bien es evidente que todos ellos deben pertenecer a un mismo momento cronológico-cultural.

Por una parte presentamos un total de 16 piezas (fig. 3) que han sido recogidas en San Bartolomé I por don Secundino Comín y don Jesús Carlos Villanueva en una serie de prospecciones selectivas en las que se seleccionaron las piezas tipológicas o láminas entre la serie de evidencias líticas que aparecían en superficie.

Por otra, un total de 26 piezas (fig. 2) que recogimos nosotros mismos acompañados por otros miembros del Taller de Arqueología y Prehistoria de Alcañiz[1] en una prospección no selectiva en la que se obtuvieron un total de 535 evidencias.

Sobre este segundo lote de 535 evidencias no seleccionadas (que suponían la práctica totalidad de los restos existentes en superficie) hemos realizado la distribución porcentual siguiente:

[1] Queremos agradecer la colaboración prestada para el estudio de los materiales tanto a Secundino Comín y Jesús Carlos Villanueva, que nos facilitaron las piezas por ellos recogidas, como a Aurora Moreno, Belén Martín, María Angeles Moreno y Luis Andrés, que nos acompañaron en una prospección sistemática del lugar y sus alrededores.

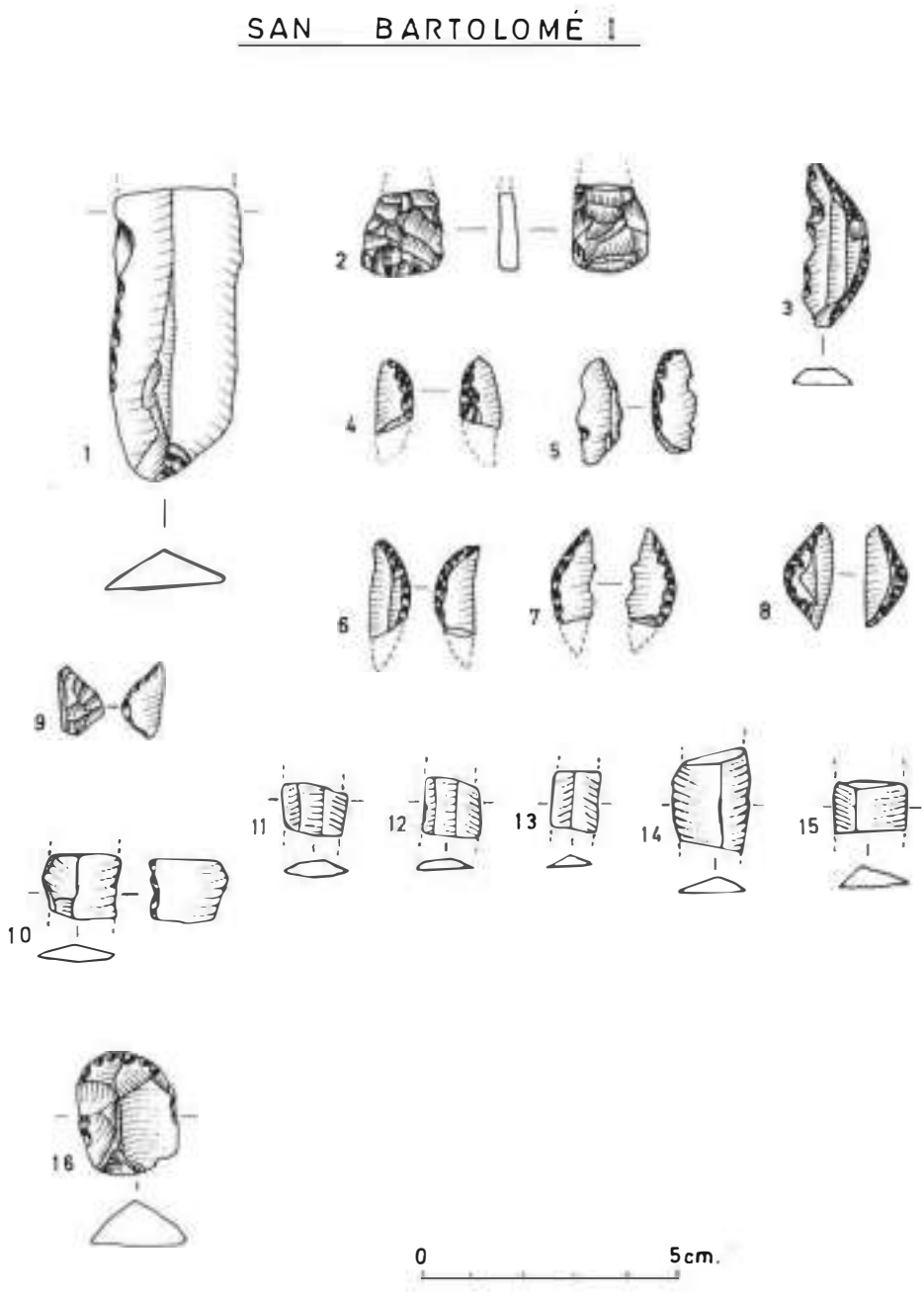


FIG. 2. Láminas y piezas tipológicas halladas en una prospección sistemática no selectiva.

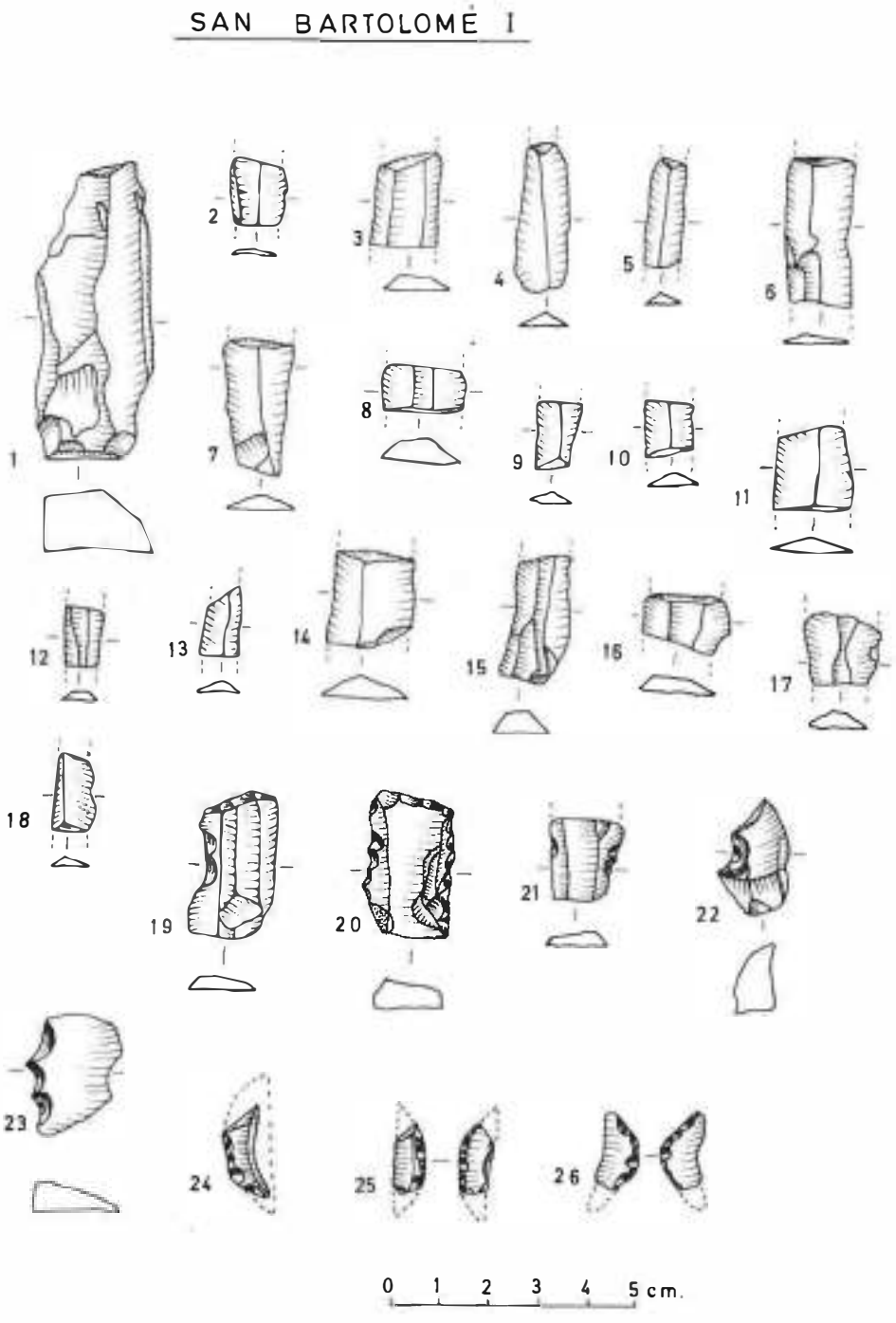


FIG. 3. Láminas y piezas tipológicas seleccionadas en diversas prospecciones.

—Fragmentos cerámicos: 4 (0,75 %)
—Fragmentos líticos indeterminados: 103 (19,39 %)
—Fragmentos de lascas: 276 (51,97 %)
—Núcleos o fragmentos de núcleos: 21 (3,95 %)
—Lascas completas: 61 (11,48 %)
—Láminas o fragmentos de láminas: 62 (11,48 %)
—Piezas tipológicas: 8 (1,50 %).

2.1. *Cerámicos*

De los 4 fragmentos cerámicos recogidos en esta zona 2 están hechos a torno y deben pertenecer a un vaso de época moderna o contemporánea. Uno es un fragmento de pared de Terra Sigillata Hispánica decorada y, por último, existe un solo fragmento de cerámica hecha a mano perteneciente a una pared lisa, de color rojizo por su cara externa y gris por la interna, con desgrasantes medios y gruesos, cuárcicos y micáceos, con la superficie externa levemente alisada y con un grosor de unos 9 mm.

Posteriormente a estos hallazgos se recogieron en este mismo lugar 4 fragmentos más de cerámicas hechas a mano que, como la anteriormente descrita, pertenecían a paredes lisas sin decorar.

2.2. *Líticos*

Todas las evidencias líticas recogidas son de sílex y suponen el 99,25 % del total obtenido. En su estudio consideramos los siguientes aspectos:

—**Materia prima:** Como ya hemos señalado todas las evidencias líticas son de sílex. De ellas aproximadamente el 90 % son de color blanco, el 10 % restante lo constituyen sílex de color rosado o grisáceo. Este sílex es, en general, de buena calidad y tiene las características habituales del predominante en este sector del Bajo Aragón. Es probable que proceda del gran afloramiento natural de sílex de Los Pedreñales de Castelserás, del que se encuentra alejado a no más de 6 km en distancia lineal.

—**Tipometría** (fig. 4): Tomando el total de lascas completas recogidas en este yacimiento (61 piezas que suponen el 11,48 %) y al aplicar la gráfica de Bagolini [2] obtenemos que el 1,63 % son lascas normales, el 37,70 % pequeñas y el 60,65 % muy pequeñas. Este mismo absoluto predominio de piezas pe-

[2] BAGOLINI, B., «Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici prehistorici non ritocati», *Annali dell'Universitá de Ferrara* 10, Ferrara, 1968, pp. 195-219.

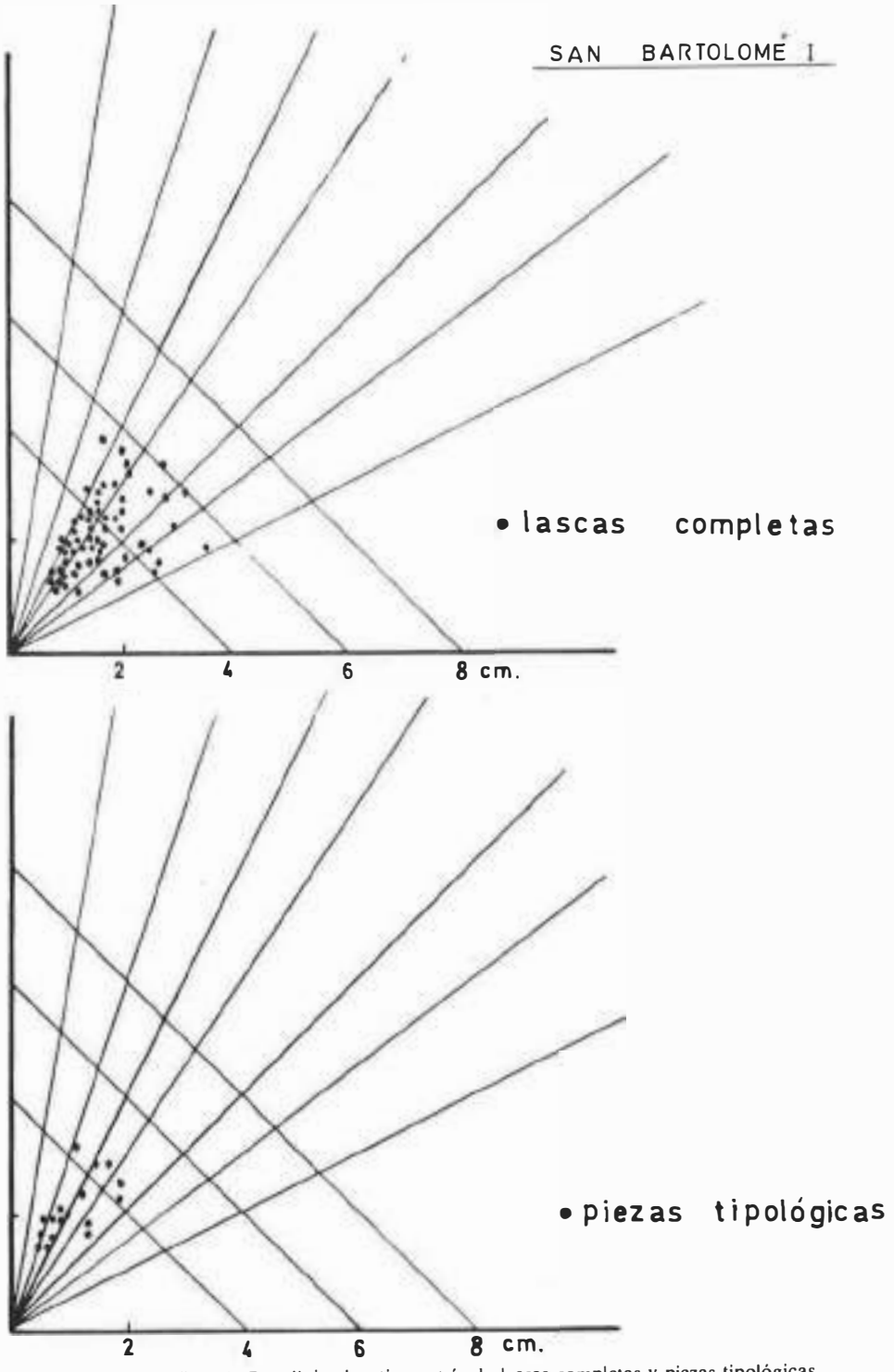


FIG. 4. Gráficas de Bagolini sobre tipometría de lascas completas y piezas tipológicas.

queñas o muy pequeñas se da entre el total de piezas tipológicas recogidas en San Bartolomé I: de las 17 piezas obtenidas (diez de ellas geométricos) el 29,41 % son pequeñas y el 70,59 % muy pequeñas.

De interés es también la consideración de los índices de alargamiento en el cómputo de las lascas completas que oscilan entre 2,23 y 0,51 mm y el de los índices de carenado cuyos valores oscilan entre 6 y 2 mm.

El hecho de la fragmentación generalizada de la mayor parte de las láminas rebajará sin duda los índices máximos de alargamiento; por otra parte, es constatable la nula presencia de piezas o lascas carenadas.

En relación con las piezas tipológicas los índices de alargamiento oscilan entre 3 y 1,07 mm y los de carenado entre 3 y 0,92 mm, destacando que tan sólo una de las 17 piezas está realizada sobre una lasca espesa (fig. 2-22).

En definitiva y en lo que respecta al estudio tipométrico de los materiales recogidos, el yacimiento de San Bartolomé I presenta dos características importantes: por un lado un indudable carácter microlítico de la industria existente y, por otro, una ausencia generalizada de lascas y piezas tipológicas carenadas.

Tecnología: Incluimos en este apartado diferentes aspectos:

—*Núcleos:* Hemos recogido un total de 11 núcleos, 7 fragmentos de núcleos y 3 tabletas de reavivado. Asimismo se obtuvieron dos láminas de cresta. Hemos clasificado los 11 núcleos de la siguiente forma: 1 discoidal, 2 prismáticos, 4 poliédricos y 4 informes. Las medidas del mayor son $53 \times 49 \times 29$ mm y las del menor $16 \times 15 \times 16$ mm. Ninguno de los ejemplares recogidos conserva restos de córtex. La mitad de los núcleos, aproximadamente, parecen estar agotados. Ninguno de ellos parece haber sido utilizado para la extracción de láminas o laminitas.

—*Córtex:* Tienen restos de córtex tan sólo el 3,27 % de las lascas completas no retocadas. Ninguna de las piezas tipológicas o retocadas recogidas en este yacimiento presenta restos de córtex. En conjunto suponen unos porcentajes muy bajos en relación con los habituales en otros yacimientos líticos de superficie de este sector del Bajo Aragón.

—*Talones:* Los lisos representan el 50,81 %, los puntiformes el 40,98 %, los rotos el 6,55 % y los diedros el 1,63 %. Es de destacar el elevado y poco habitual, porcentaje de talones puntiformes.

—*Retoque:* Predomina el retoque en doble bisel (35,29 %), seguido del simple (23,52 %), del abrupto (11,76 %) y del semiabrupto y plano, de los que existen un ejemplar de cada uno (5,88 % respectivamente). Son escasos los retoques profundos, predominando los marginales. El ejemplo de retoque plano es bifacial y cubriente. Respecto a la dirección apenas existe variación entre la directa y la inversa ya que ambas se aproximan al 50 %.

Tipología: Hemos utilizado para la clasificación de la industria lítica de San Bartolomé I la lista-tipo propuesta por J. Fortea[3] para el Epipaleolítico mediterráneo español. No obstante, debemos señalar que su aplicación en la mayor parte de los yacimientos líticos de superficie que conocemos en este sector del Bajo Aragón suele plantear dificultades pues suele ser habitual un mayoritario predominio del grupo de Diversos.

El total de piezas tipológicas o retocadas recogidas en las diversas prospecciones efectuadas es de 19, a las que se podrían añadir un total de 62 láminas, casi todas ellas fragmentadas, que suponen, por sí solas, un elevado porcentaje, casi un 12 % del total de evidencias recogidas.

La clasificación de las 19 piezas tipológicas es la siguiente:

—*Raspadores:* 2 (10,52 %)

- 1 raspador simple sobre lasca (R1) (fig. 3-16).
- 1 raspador sobre lámina retocada (R9) (fig. 2-20).

—*Muescas y denticulados:* 2 (10,52 %).

- 1 lasca con muesca (MD1) (fig. 2-22).
- 1 lasca denticulada (MD2) (fig. 2-23).

—*Fracturas retocadas:* 1 (5,26 %)

- 1 pieza con fractura retocada (FR1) fig. 2-19).

—*Microlitos geométricos:* 10 (52,63 %)

- 6 segmentos o medias lunas (G1). De ellos, 4 con retoque en doble bisel (figs. 2-25 y 3-4, 6 y 7) y los dos restantes con retoque oblicuo en una de sus caras (figs. 2-26 y 3-5).
- 1 trapecio asimétrico (G2) con retoque abrupto (fig. 3-3).
- 3 triángulos isósceles con el vértice redondeado (G11) (figs. 2-26 y 3-8 y 9), quizás también clasificables como medias lunas irregulares.

—*Diversos:* 4 (21,04 %).

- 1 pieza foliácea apuntada (D5) (fig. 3-2).
- 3 piezas diversas, con algunos retoques (D8) (figs. 2-21 y 3-1 y 10).

Aunque es evidente que el conjunto de piezas tipológicas halladas en San Bartolomé I es realmente escaso creemos que es conveniente, aunque sea a título meramente indicativo, realizar tanto la gráfica acumulativa según la tipología de Fortea (fig. 5) como la representación gráfica por grupos tipológicos (fig. 6) con el objeto fundamental de que pueda servir de comparación

[3] FORTEA, J., *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico Mediterráneo Español*, Salamanca, 1983, pp. 43-112.

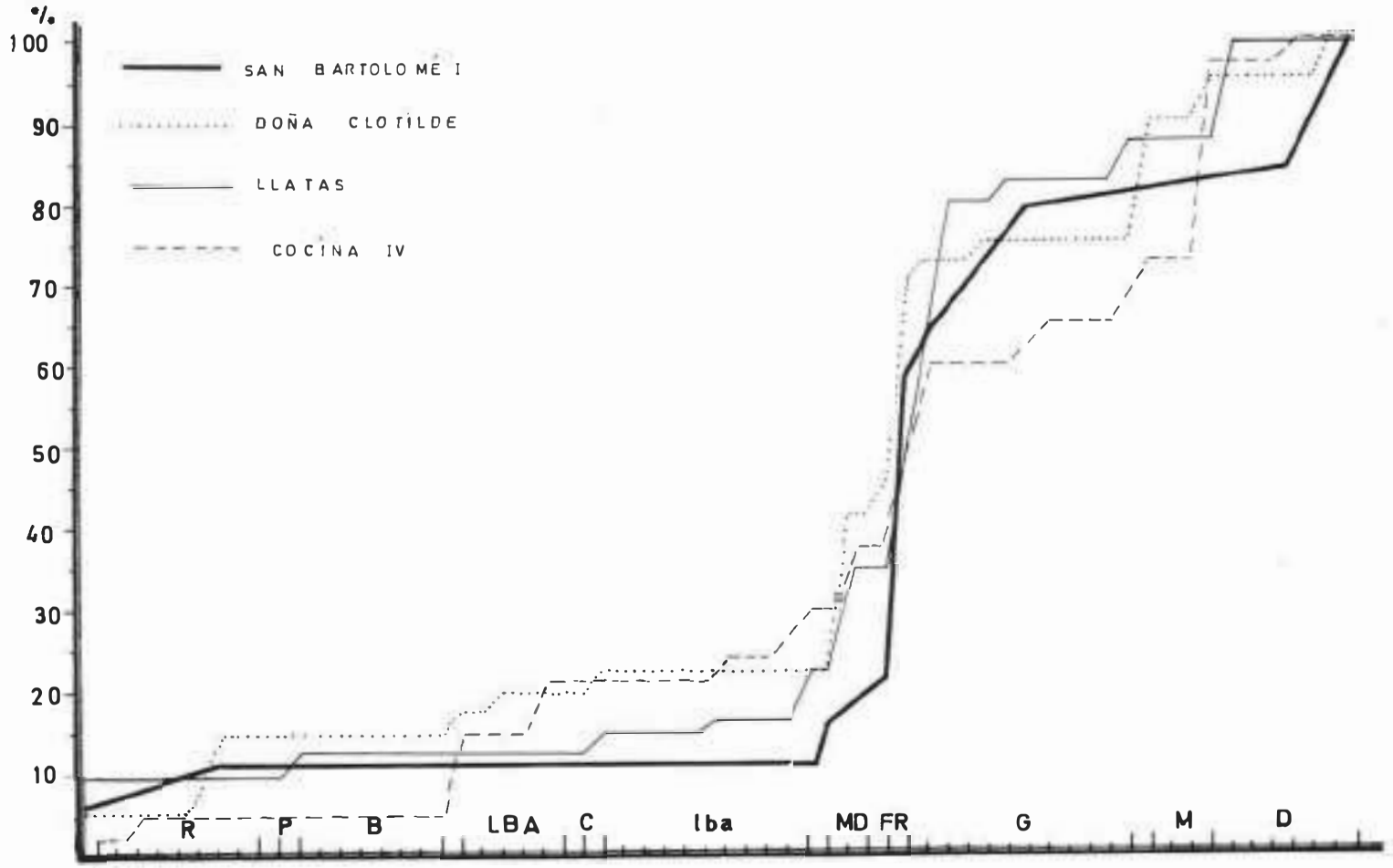


FIG. 5. Gráfica acumulativa, según la tipología de Fortea, de San Bartolomé I y su relación con otros yacimientos.

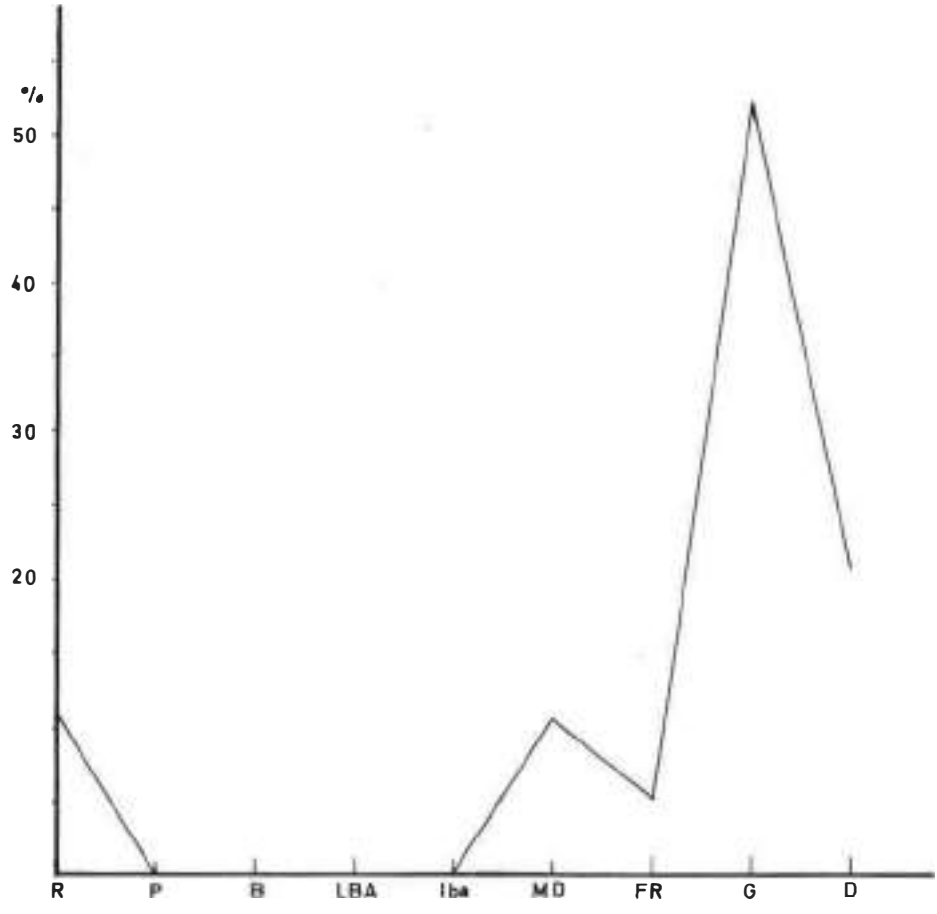


FIG. 6. Gráfica de la industria lítica de San Bartolomé I por grupos tipológicos.

con otros yacimientos o conjuntos líticos obtenidos en prospecciones de superficie que puedan presentar características similares.

En conjunto puede comprobarse un indudable predominio del grupo de los geométricos que se convierte en categoria dominante absoluta al superar el 50% del efectivo total. De entre ello destacan los segmentos o medias lunas (con retoque en doble bisel o no) ya que por sí solos constituyen el 31,6% del total de piezas tipológicas. Este alto índice todavía se incrementaría mucho más si se consideraran como medias lunas irregulares las tres piezas que hemos clasificado como triángulos isósceles con el vértice redondeado.

El grupo de diversos, incrementado por la presencia de varias piezas con simples retoques, es el segundo grupo mayoritario alcanzando un 21% del efectivo total.

Deberemos insistir, no obstante, en que el conjunto de materiales es tan escaso que estas proporciones no pueden interpretarse como claramente significativas.

3. Comentario. Valoración cronológico-cultural

Consideramos conveniente señalar, en primer lugar, que en la serie de prospecciones realizadas en San Bartolomé I (pese a ser algunas de ellas selectivas) se han recogido, en conjunto, la práctica totalidad de las evidencias líticas y cerámicas visibles en superficie por lo que quizás podría considerarse el yacimiento como «agotado», al menos en lo que a materiales de superficie se refiere. Parece evidente que este tipo de prospecciones plantean también algunos importantes problemas pues actualmente el yacimiento, de no existir nuevas remociones o roturaciones, sería dificilmente reconocible. A pesar de ellos consideramos muy probable que exista en el lugar un nivel arqueológico (de no mucho espesor a juzgar por la pronta aparición del suelo de roca natural en sus inmediaciones) cuya excavación aportaría datos y materiales más abundantes y precisos que los que ahora podemos presentar.

Un primer factor digno de interés viene dado por el emplazamiento de San Bartolomé I, pues el yacimiento se ubica en la parte superior de una elevada plataforma sobre el Guadalope, en un lugar en el que no existen abrigos o bloques rocosos junto a los cuales pudieran adosarse las posibles estructuras de hábitat de los pobladores que los ocuparon. Esta modalidad de poblamiento para momentos claramente neolíticos, en pleno aire libre y fuera del abrigo de bloques o cordones rocosos no es la más habitual entre los yacimientos hasta ahora conocidos en nuestra región.

Prescindiendo ahora de los yacimientos neolíticos excavados por V. Baldellou en diversas cuevas oscenses (Chaves, El Forcón, La Espluga de la Puyascada, etc.) [4] podemos señalar que la mayor parte de los yacimientos atribuidos a estos mismos momentos, o en algunas de sus fases, se ubican generalmente en o junto a abrigos rocosos. Así tenemos en el Bajo Aragón los ejemplos de Botiquería dels Moros (Mazaleón), Costalena (Maella) [5] y los recientemente dados a conocer de Alonso Norte (Alcañiz) y Cabezo Vara (Castelserás) [6].

[4] BALDELLOU, V. y otros, «La Cueva de Chaves en Bastaras» y «La Cueva del Forcón en la Fueva», ambos artículos en *Bolskan*, n.º 1, Huesca, 1983. Del mismo autor: «El Neolitico de la cerámica impresa en el Alto Aragón», en *Le Néolithique Ancien Méditérranéen/Archéologie du Languedoc*, n.º 2, Sete, 1982, pp. 165-180.

[5] BARANDIARÁN, I. y CAVA, A., «Neolítico y Eneolitico en las provincias de Teruel y Zaragoza», *1.ª Reunión de Prehistoria Aragonesa*, Huesca, 1981, pp. 91-112.

[6] BENAVENTE, J. A. y ANDRÉS, T., «El yacimiento neolitico de Alonso Norte (Alcañiz, Teruel)», en *BArP* VI, Caspe, 1985, pp. 203-218. BENAVENTE, J. A., «Tres yacimientos liticos de

Junto a abrigos rocosos se sitúan también los yacimientos excavados por M. Almagro en 1940 en la comarca de Albarracín (Cocinilla del Obispo, Doña Clotilde, etc.)[7]. En definitiva, parece predominar en el contexto del Neolítico aragonés la ubicación de yacimientos en cuevas o abrigos[8].

Sin embargo y como suele ser habitual, existen algunas excepciones que probablemente serán, conforme avancen las investigaciones, cada vez más frecuentes. En este sentido podemos mencionar el yacimiento de El Serdá, en el término municipal de Fabara (Zaragoza) que, situado en una ladera de suave pendiente, fue calificado por E. Vallespí[9] como taller de sílex al aire libre.

También en el barranco de la Mina Vallfera, en Mequinenza, existe una necrópolis y probablemente un poblado, situado en ladera suave, al aire libre. En dos de las sepulturas excavadas se obtuvieron por CI4 las fechas de 2810 y 2370 a.C. respectivamente[10], correspondientes a un Neolítico final o avanzado.

En una disposición muy semejante al yacimiento de San Bartolomé I se encuentra el fondo de cabaña de Los Ramos (Chiprana, Zaragoza), pues ésta se ubica en una elevada plataforma sobre el cauce del Ebro y tiene una orientación poco apropiada para los vientos dominantes de la zona, es decir, hacia el oeste. En Los Ramos, con una industria lítica caracterizada por foliáceos en la que están ausentes los geométricos y con cerámica lisa, se obtuvo una alta fecha de 3100 a.C.[11]. Tampoco en este caso existen cuevas o abrigos rocosos que pudieran ser utilizados como lugares de ocupación.

Citaremos, por último, algunos de los yacimientos en los que aparecen geométricos en los alrededores de Alcañiz pues se ubican a pleno aire libre, sobre elevadas plataformas junto al cauce del Guadalope, en una disposición en todo semejante al yacimiento que ahora presentamos. Podemos mencionar sobre todo los hallazgos del Pasamán[12] y el barranco de la Larga (véase la fig. 1).

superficie de los alrededores de los Pedreñales (Castelserás, Teruel), en *BArP* VI, Caspe, 1985, pp. 85-108.

[7] ALMAGRO, M., «Los problemas del Epipaleolítico y Mesolítico en España», en *Ampurias,* vol. 6, Barcelona, 1944, pp. 1-38.

[8] UTRILLA, P. y ANDRÉS, T., «Neolítico», en *APAA* (Dir. A. Beltrán), Zaragoza, 1980, pp. 16-17.

[9] VALLESPÍ, E. J., «Excavaciones en los yacimientos líticos de "El Sol de la Piñera" y "El Serdá", en Fabara (Zaragoza). Memoria de la I Campaña», *Caesaraugusta,* n.° 15-16, Zaragoza, 1960, pp. 19-39.

[10] ROYO, J. I., «Excavaciones del Museo de Zaragoza en la necrópolis prehistórica del "Barranco de la Mina Vallfera", Mequinenza, Zaragoza», en el *MZB,* n.° 3, Zaragoza, 1984, pp. 5-22. Queremos agradecer a I. Royo la información que nos ha proporcionado sobre las dataciones de C14 obtenidas en las sepulturas antes de ser publicadas.

[11] ALVAREZ, A. y CEBOLLA, J. I., «Excavaciones arqueológicas en Los Ramos (Chiprana, Zaragoza). Campaña de 1984», en *BArP* VI, Caspe, 1985, pp. 67-86.

[12] AGUILERA, I., «Novedades sobre el inicio de la Edad de los Metales en Aragón», *BArP* VI, Caspe, 1985, p. 196.

Poco podemos comentar sobre la aparición de cerámica en San Bartolomé I. Tan sólo se han hallado 5 fragmentos de paredes lisas, hechas a mano. El efectivos es, obviamente, tan reducido que no es posible considerarlo significativo; como tampoco puede serlo el hecho de la ausencia de cerámicas impresas o decoradas entre tan escaso número de piezas. No existen tampoco entre sus características algunas que permitan diferenciarlas o asociarlas, con seguridad, a algunos de los conjuntos cerámicos hallados en contextos más precisos.

No cabe duda que habrá que buscar entre los materiales líticos la información necesaria a la hora de realizar una relativa atribución cronológico-cultural para el yacimiento en el que se han hallado.

Existen indicios relativamente claros para suponer que el sílex fue tallado en el mismo yacimiento, como se puede desprender de la aparición de núcleos, tabletas de avivado, láminas de cresta, numerosas lasquitas de bulbo y de descamación, etc., así como del agotamiento de gran parte de aquellos.

De interés es también la elevada proporción de láminas o fragmentos de láminas recogidas (algunas de ellas con huellas o señales de uso) pues suponen casi un 12 % del total de evidencias recogidas. No obstante, existen cifras similares entre los conjuntos líticos recogidos en superficie en otros yacimientos líticos de los alrededores de Alcañiz (La Coscollosa, Las Margaritas, El Pajarito, etc.).

No ocurre lo mismo si consideramos la tipometría de las lascas completas y piezas tipológicas halladas en San Bartolomé I ya que podemos señalar que, del estudio de unos 30 yacimientos líticos existentes en los alrededores de Alcañiz, tan sólo en el yacimiento que ahora presentamos era evidente (a partir siempre de datos obtenidos en prospecciones de superficie) un indudable carácter microlítico en la mayor parte de las evidencias recogidas, hasta tal punto y teniendo en cuenta la proporción elevada de geométricos, que se constituía entonces en el único ejemplo claramente paralelizable con alguna de las fases obtenidas en los yacimientos de Botiquería y Costalena [13].

En relación con las piezas tipológicas es claramente destacable el absoluto predominio del grupo de los geométricos (véase la fig. 6). De los 10 recogidos 6 (60 %) tienen retoque en doble bisel, uno tiene retoque abrupto (fig. 3-3) y 3 retoque oblicuo en sólo una de sus caras (figs. 2-24 y 3-5 y 9). Como ya hemos señalado en otra ocasión, aunque al retoque en doble bisel se le ha atribuido a menudo una cronología neolítica avanzada e incluso eneolítica [14], en el Bajo Aragón aparecen ya perfectamente representados en niveles corres-

[13] BENAVENTE, J. A., *El poblamiento prehistórico en el interfluvio Guadalope-Regallo. (Término de Alcañiz, Teruel)*, tesis de licenciatura (inédita), Zaragoza, 1985.

[14] FORTEA, J., *op. cit.*, n. 3, p. 456.

pondientes al Neolítico antiguo y asociados a cerámicas cardiales o con impresiones (niveles C_2 y C_1 de Costalena y 6 y 8 de Botiquería dels Moros)[15].

Geométricos con retoque en doble bisel aparecen también, aunque en menor proporción, desde los niveles inferiores de la Cueva de Chaves de Bastaras (Huesca), habiéndose obtenido las fechas por CI4 de 4510 a.C. (en el nivel IIb, con cerámicas cardiales) y 4280-4170 a.C. (en el nivel IIa, con cerámicas impresas)[16].

El retoque en doble bisel predomina también entre los geométricos hallados en el yacimientos de Alonso Norte, situado a menos de dos kilómetros del que ahora damos a conocer. En Alonso Norte los geométricos aparecen asociados a cerámicas impresas, sin que se hayan observado hasta el momento las de tipo cardial[17]. Para este tipo de cerámicas con impresiones (sean cardiales o no) se ha propuesto una cronología relativa de 4500 a 3900/3800 a.C., correspondiente a un Neolítico antiguo en la comarca bajoaragonesa[18]. En estos mismos momentos, o un poco más avanzados, situábamos de forma provisional y en espera de la confirmación de poder obtener una fecha de C14 a partir de las cenizas de un pequeño hogar, los materiales y la ocupación del yacimiento de Alonso Norte.

Pero, además de los geométricos, probablemente la pieza de mayor interés hallada en San Bartolomé I para atribuir una valoración cronológica-cultural al yacimiento, sea el fragmento de foliáceo con retoque plano, bifacial y cubriente (fig. 3-2), que por sus características tipológicas podría asociarse al tipo F2C (punta foliácea con base redondeada) de Bagolini[19].

Como es sabido suele ser habitual en contextos eneolíticos la presencia de este tipo de piezas, si bien se suelen considerar como más avanzadas las de pedúnculo y aletas, algunas de las cuales pueden aparecer incluso en contextos muy próximos al Bronce medio (Cabeza Redondo en Villena o el Cabezo Sellado en Alcañiz).

Sin embargo, algunos tipos foliáceos comienzan a aparecer en contextos mucho más antiguos. En la Cova de L'Or suponen un 1,33 % del total de piezas tipológicas halladas[20]. Se consideran asimismo habituales de lo que se ha denominado Neolítico II Valenciano, caracterizado también por la generali-

[15] BARANDIARÁN, I. y CAVA, A., «Las industrias líticas del Epipaleolítico y Neolítico en el Bajo Aragón», en *BArP* V, Zaragoza, 1985, pp. 49-85.

[16] CAVA, I., «La industria lítica de Chaves», en *Bolskan*, n.º 1, Huesca, 1983, pp. 95-124.

[17] BENAVENTE, J. A. y ANDRÉS, T., *op. cit.*, n. 6, p. 211.

[18] BARANDIARÁN, I. y CAVA, A., «El Neolítico antiguo en el Bajo Aragón (España)», *Le Néolithique Ancien Méditérranéen/Archeologie du Languedoc*, n.º 2, Sete, 1982, pp. 157-163. De los mismos autores, *op. cit.*, n. 5, p. 103.

[19] BAGOLINI, B., «Ricerche tipologiche sul gruppo dei foliati nelle industrie di etá Olocénica della Valle Padana», *Univ. degli Studi di Ferrara*, Ferrara, 1970.

[20] CABANILLES, J. J., «El utillaje neolítico en silex del litoral mediterráneo peninsular», *Saguntum*, 18, Valencia, 1984, p. 85.

zación del retoque en doble bisel y situado cronológicamente a lo largo del IV milenio a.C.[21].

De especial interés para esta zona son los hallazgos efectuados en el fondo de cabaña de Los Ramos (Chiprana) y sus alrededores, pues la industria lítica, en la que predominan los foliáceos (con un 22,22% del total de piezas) de contornos triangulares y romboidales, ha sido fechada por C14 (a partir de las cenizas del hogar de la cabaña) en el año 3100 a.C., datación que todavía se incrementa más en las fechas corregida (3250) y calibrada (3825) y que, en conjunto, permiten situar el yacimiento en un Neolítico mediofinal[22]. Sin embargo, deberemos señalar también que los geométricos están ausentes totalmente en la industria lítica de Los Ramos.

La asociación de geométricos con retoque en doble bisel y foliáceos (incluidos los de pedúnculo y aletas) no es nueva en este sector del Bajo Aragón, pues además de su aparición en los niveles superiores de Costalena (el «b» y, más imprecisamente, el «a», considerados eneolíticos)[23] aparecen en los alrededores de Alcañiz en nada menos que otros cuatro yacimientos: el barranco de la Larga, Pasamán, Las Torrazas y Plaza de Toros de Valdepascual[24]. Esta asociación, que evidentemente debe ser algo más que casual cuando se da en cinco yacimientos que, aunque próximos entre sí, presentan diferentes características, plantea algunos problemas que habrá que ir resolviendo conforme avancen las investigaciones. A juzgar por los hallazgos hasta ahora efectuados parece más probable que se trate de una temprana aparición de los foliáceos que de una perduración hasta pleno Eneolítico de los geométricos con retoque en doble bisel. No obstante, el reciente hallazgo de una media luna con retoque en doble bisel en el yacimiento de Las Torrazas (también en Alcañiz), en el que parecen existir claros indicios de una ocupación eneolítica y quizás posterior, refuerza la posibilidad de que estas piezas pudieran perdurar durante más tiempo[25].

En relación con la gráfica acumulativa que presenta la industria lítica de San Bartolomé I (fig. 5) podemos señalar que tiene sus más próximas correspondencias con las obtenidas en los yacimientos de Doña Clotilde, Cocina IV

[21] APARICIO, J. y SAN VALERO, J., *La Cova Fosca (Ares del Maestre-Castellón) y el Neolítico Valenciano,* Dpto. de Historia Antigua, Serie Arqueológica, n.° 4, Valencia, 1977, p. 52.

[22] ALVAREZ, A. y CEBOLLA, J. L., *op. cit.,* n. II, p. 85.

[23] BARANDIARAN, I. y CAVA, A., «Epipaleolítico y Neolítico en el abrigo de Costalena (Bajo Aragón)», *BArP* III, Zaragoza, 1981, p. 18.

[24] BENAVENTE, J. A., *op. cit.,* n. 13, pp. 479 y ss.

[25] BENAVENTE, J. A., «Las lagunas de origen endorreico como centros de atracción del poblamiento antiguo: el ejemplo de La Estanca de Alcañiz (Teruel)», *CECaspe,* fig. 3 (en prensa). ALVAREZ, A., «Talleres de sílex de las áreas de los ríos Guadalope y Regallo», *BArP* V, Caspe, 1985, p. 94.

y Llatas (especialmente con este último)[26] y en menor medida con Botiquería 6[27].

En definitiva, creemos que el yacimiento de San Bartolomé I puede situarse, de forma provisional, en un Neolítico avanzado o final caracterizado por el predominio de geométricos con retoque en doble bisel, la aparición de foliáceos de retoque plano y bifacial y quizás el uso de cerámica lisa, presentando además la característica de su emplazamiento en una plataforma elevada sobre el río Guadalope, en una zona en la que no existen abrigos ni bloques rocosos, pudiéndose considerar como un asentamiento a pleno aire libre.

Por último, queremos señalar que conocemos en Alcañiz o sus inmediaciones no menos de 10 yacimientos en los que hemos hallado geométricos con retoque en doble bisel y/o cerámicas impresas. Este alto número de lugares, de probable atribución neolítica, podría incrementarse considerablemente con otra larga serie de yacimientos líticos de superficie en los que todavía no hemos encontrado esos «fósiles directores» pero que presentan características muy similares en el resto de la industria, en el tipo de emplazamiento, etc.

El estado de conservación de la mayor parte de estos yacimientos es, al menos aparentemente, lamentable, pues casi todos han sido afectados por obras de explotación agrícola o repoblación forestal. Sin embargo, creemos que la excavación o la realización de sondeos estratigráficos en algunos de ellos permitirían proponer una secuencia cronológico-cultural para el Neolítico (y sus etapas inmediatamente anterior o posterior) desarrollada a partir de los datos obtenidos en una serie de yacimientos situados en un mismo y reducido, marco geográfico.

[26] FORTEA, J., *op. cit.*, n. 3, p. 396, fig. 107.

[27] BARANDIARÁN, I., «El abrigo de la Botiquería dels Moros, Mazaleón. Teruel. Excavaciones arqueológicas de 1974», *CuadPrHistCast,* n.° 5, Castellón de la Plana, 1978, p. 130, fig. 44.

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 117-142

Contribución al estudio del Eneolítico en el Alto Duero: Peña Ejido (Herreros, Soria)

J. M. CARNICERO ARRIBAS
P. GALINDO ORTIZ DE LANDAZURI
C. U. Soria

Los trabajos e investigaciones que de manera incipiente se desarrollaron años atrás en el área soriana sobre conjuntos de superficie vinieron caracterizados cuando no de un cierto olvido si de una ligera superficialidad por falta, en la medida de lo posible, de estudios detallados. Esto conllevó el que en esta zona geográfica del Alto Duero, al igual que en otras muchas, se avanzara muy poco en el conocimiento de los mismos. Por ello y en nuestro ánimo de llegar a conocer mejor la realidad y significado de estos yacimientos, hemos venido realizando ciertos trabajos [1], que como el que aquí abordamos no representan sino un paso más en el objetivo reseñado.

Los materiales a estudiar fueron localizados a raíz de la construcción de un pequeño edificio destinado a vestuarios y posteriormente reacondicionado, en el paraje conocido como «Playa de Herreros», sito al pie mismo del pantano de la Cuerda del Pozo [2]. Pese a que los materiales fueron recogidos cuando se realizaron las obras, parece claro que éstos, al menos en parte, debieron estar en superficie, como así nos hace pensar el rodamiento que presentan las cerámicas y la ligera pendiente y escasa potencia del suelo en el lugar de los hallazgos. Los materiales que se constataron están formados bási-

[1] CARNICERO ARRIBAS, J. M., «Dos conjuntos líticos de superficie en Renieblas (Soria)», *Rev. de Investigación del Colegio Universitario de Soria*, t. VIII, n.° 3, Soria, 1984; CARNICERO ARRIBAS, J. M., «Industrias líticas de superficie en la región soriana», *Centro de Estudios Sorianos* (C.S.I.C.), Soria, 1985.

[2] Agradecimos a E. Martínez-Cabrera de Marco, descubridor del yacimiento, su postura destinteresada y las facilidades dadas de cara al estudio de los materiales.

camente por industria lítica y por pequeñas evidencias de cerámica, hueso y pulimento que de forma adicional se suman a los materiales de piedra [3].

Situación y emplazamiento

El yacimiento se encuentra junto a una peña denominada «El Ejido», que se alza al pie, ya algo alejado, de un cerro a unos 1.050 m de altitud. Sus coordenadas vienen situadas a 41° 49' 47" de latitud norte y a 0° 57' 03" de longitud Este, según la hoja número 349 (Cabrejas del Pinar) del mapa 1:50.000 del Instituto Geográfico y Catastral.

El área de los hallazgos, orientado al sector del mediodía de la Peña, queda abierto a unas extensas vegas anegadas en la actualidad por el pantano de la Cuerda del Pozo y asimismo cercano a pequeñas corrientes de agua que en casos no llegan a distar más de 100 m, como ocurre con el arroyo también llamado de «El Ejido». A semejanza de otros yacimientos de estas características, Peña Ejido vendrá a ocupar una zona de mediana altura, ya cercana al llano pero que posibilita una fácil visión y control de su entorno (fig. 1).

Los materiales arqueológicos

Industria lítica tallada

Materia prima

La materia prima de la industria está formada en su práctica totalidad por el elemento sílex (98,05 %), quedando reducida a una mera cantidad residual los esporádicos ejemplares de cuarzo, caliza y cristales de roca (1,94 %).

Son sílex cuya tónica general se encuentra en plena concordancia con los aparecidos en otros conjuntos de esta zona del Alto Duero, paralelos que se pueden vislumbrar asimismo a un nivel cultural; todos ellos vendrán definidos «grosso modo» por su relativa diversidad de tipos y por una calidad óptima para su ulterior desbastado.

Entre los mismos merece destacarse un grupo definido por ser un sílex nodular de tamaño mediano-pequeño, con un color crema muy característico de fino córtex y buena estructura concoide, cuyo desarrollo va quedando paten-

[3] En este lugar fueron localizadas por su descubridor un grupo de cuarcitas, constituidas en su totalidad por simples lascas o fragmentos informes. Son piedras de muy dudosa atribución que presentan una fractura fresca y reciente, semejantes en casos a piedras de trillo; circunstancias que nos han llevado a mantenerlas, en principio, al margen del presente estudio.

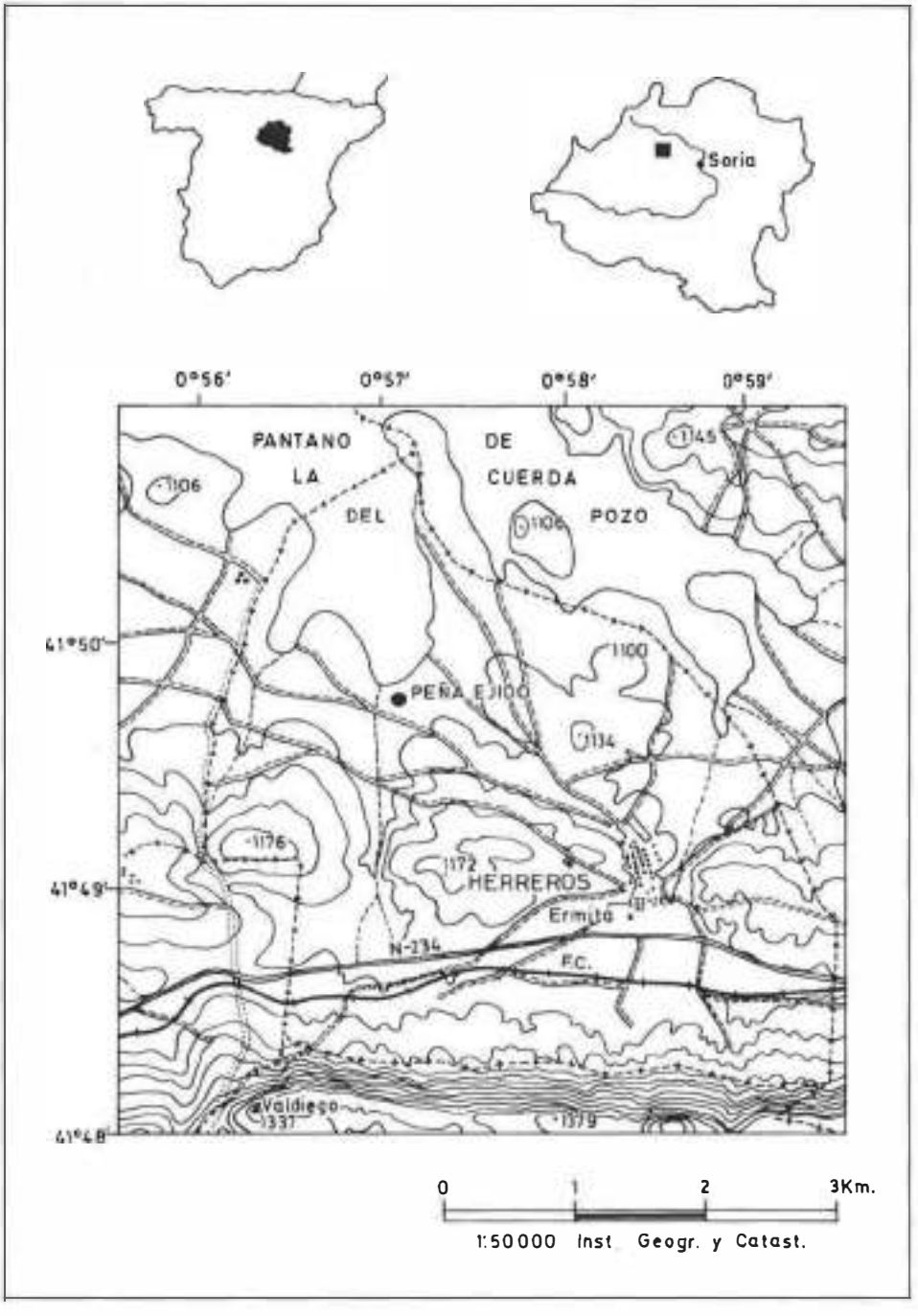

Soria
0°56'
0°57'
0°58'
0°59'
PANTANO
LA
DEL
DE
CUERDA
POZO
1106
1106
1145
41°50'
1100
PEÑA EJIDO
1134
1176
1172
HERREROS
41°49'
Ermita
N-234
F.C.
Valdiego
1337
1379
41°48'
0
1
2
3Km.
1:50000 Inst. Geogr. y Catast.

FIG. I

te en esta zona al estar representado en otros conjuntos como Renieblas I y II, Deza, Vinuesa, etc. El mismo carácter presentan los sílex de tonalidad negra, en casos con brillo intenso y fractura concoide y aquellos de peor calidad estructural con fisuraciones y frecuentemente de fractura irregular, que nos ponen en relación con el área de la sierra del Almuerzo, origen del mismo.

Otras piezas más desarrolladas cuantitativamente tanto en Peña Ejido como en el área provincial, se centran en materiales de origen terciario de tonalidades grises-marrones, en ciertos casos vítreo, aparentando ser muy puras y silíceas y ofreciendo un grado de cristalinidad y transformación variable. Todo ello acompañado a su vez por pequeñas muestras terciarias de sílex opalinos semejantes a los de Noviercas, Débanos, etc. y por sílex rojizo, de escasa incidencia, con aspecto sacaroideo y brillo intenso relacionado posiblemente con materiales cretácicos.

En cierta medida podríamos decir que la industria de Peña Ejido repite los mismos tipos que yacimientos ya conocidos de esta zona, manteniéndose a su vez el predominio de los materiales terciarios; tan sólo nos aportaría este conjunto, como dato novedoso, los elementos de cristal de roca y ello, sin embargo, con un carácter ciertamente ocasional.

La industria, que en líneas generales presenta buena conservación y estado, se le aprecia, sin embargo, algunas alteraciones; principalmente son derivados de una acción directa del fuego, del hielo, reflejado en pequeñas esquierlas térmicas y algún ejemplar aislado alterado, en este caso por desilificación.

Análisis técnico de la industria

El conjunto lítico tallado de Peña Ejido se cataloga en 257 muestras, permitiéndonos su estudio y tratamiento determinar el iguiente reparto básico: lascas 43 unidades (16,73 %); fragmentos de lascas, 19 (7,39 %); 11 láminas (4,28 %); 62 fragmentos de lámina (24,12 %); núcleos, 4 ejemplares (1,55 %); productos de acondicionamiento, 6 (2,33 %); 51 «debris» (19,84 %); fragmentos informes o «chunks», 60 (23,34 %), otros (percutores), 1 muestra (0,38 %).

Los *productos de desbastado,* como queda reflejado en el diagrama de barras adjuntado en el gráfico 1, aparecen caracterizados por una industria mixta de lascas-láminas, con claro predominio, en los tipos enteros, de las primeras (16,73 %) frente a las egundas, resumidas éstas en un 4,28 %. Este aspecto se trunca bruscamente en los tipos fragmentados (7,39 % de lascas, 24,12 % de láminas), poniendo este hecho de relieve la importancia de la técnica de desbaste laminar, en plena consonancia con otros múltiples conjuntos de índole parejo; láminas que, salvo contadas excepciones, ofrecen buena

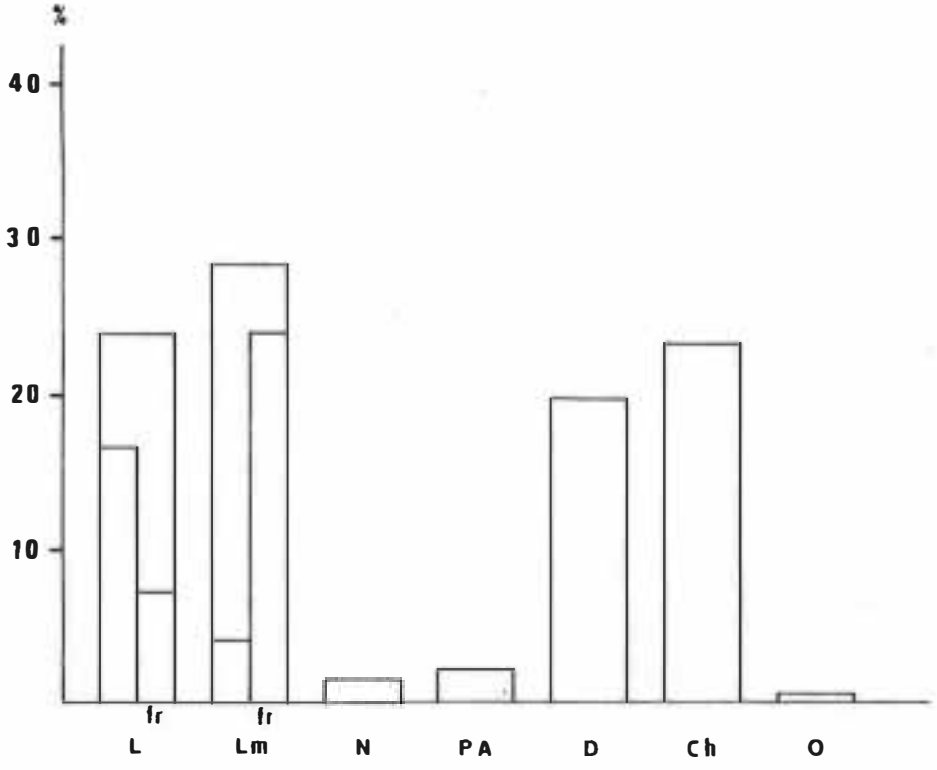


GRÁFICO 1. Peña Ejido (Herreros). Reparto técnico de la industria: l (lascas), Lm (láminas), N (núcleos), PA (productos de acondicionamiento), D («debris»), Ch («chunks»), O (otros: percutores).

factura y unas secciones triangulares y trapezoidales de cierta regularidad que hacen pensar en un trabajo técnico bien desarrollado (fig. II, n.os 5-20, y fig. III, n.os 21-53).

Este carácter se ve completado a su vez por una clara presencia de un desbastado lascal, que si ya aparecía bien determinado en los tipos enteros, va a quedar ahora asimismo patente en los soportes de las piezas tipológicas al llegar a un práctico equilibrio con las láminas (12 sobre lasca y fragmentos de lasca, 14 sobre láminas y fragmentos de láminas; 2 sobre «chunks»), evidenciando ello el carácter mixto ya reseñado para el conjunto industrial de Peña Ejido.

Tipométricamente[4] poco se puede apuntar dada la exigüedad de muestras no fragmentadas, si bien ello no comporta el poder confirmar en los ejempla-

[4] Para la tipometría, como medio orientativo, se ha consultado la obra de B. Bagolini, manteniéndose la nomenclatura de los tipos dados al respecto. BAGOLINI, B., «Richerche sulle di-

res reconocidos el desarrollo de los tipos pequeños, como se desprende en el elemento laminar del predominio de microlaminillas y laminillas y el presumible carácter que se vislumbra en muchos de los ejemplares pese a su precario estado fragmentado. En esta misma línea de tipos tendentes al microlitismo se enmarcan las lascas, que en este caso ofrecen como particularidad el corresponder, en su mayor índice, a los modelos de lascas anchas y muy anchas.

La *presencia del córtex* en la industria es sumamente escasa, tan sólo un 2,77 % y un 12,03 % representan las lascas de primer y segundo orden respectivamente, contabilizando hasta un 85,18 % las lascas ausentes de la presencia de córtex o piezas de tercer orden. Esta escasa incidencia del carácter cortical se deja plasmar, siguiendo la tónica de la industria, en las piezas trabajadas, al quedar el 84,61 % acaparado por los ejemplares carentes de córtex.

En los *talones*[5] la importancia de los lisos aparece bien definida al contabilizar un 52,26 % del total de los mismos, predominio en plena consonancia con otros yacimientos de características similares. Le siguen en importancia los diedros con un 28,54 % y puntiformes (11,84 %), quedando relegados a ínfimas cantidades aquellos que presentan corteza o talones corticales con 2,63 % y tipos más elaborados, como los facetados, con 1,31 %.

Las piezas o *unidades base nucleares,* aunque no muy representativas cuantitativamente, al abarcar el 1,55 % del total del conjunto industrial sí reflejan una importancia cualitativa al permitir acercarnos a la técnica del desbaste laminar. Son piezas de una fina talla y una no menos buena factura, entre las que destaca de manera notable un ejemplar de morfología piramidal, con tonalidad marrón oscuro, de reducidas dimensiones (5,7 cm de L., 3,5 cm de A. y 3,8 cm de E.), evidenciando en dos zonas opuestas del mismo los negativos de extracciones de finas láminas, conseguidas a partir de un plano de percusión ortogonal con ligero basculamiento hacia uno de sus lados; todavía en estado de aprovechamiento presenta zonas no trabajadas corticales y un plano de percusión apto para sucesivas extracciones (fig. II, n.º 2).

Un segundo ejemplo viene representado por un núcleo en estado de transformación que prefigura una morfología de tipo piramidal, destinado claramente a la obtención de soportes laminares de tipo mediano y pequeño. De color crema, ofrece unas medidas ligeramente superiores al anteriormente reseñado, cifradas en 8,2 cm de L., 5 cm de A. y 5,2 cm de E. En este caso lejos de presentarse en una fase de agotamiento ofrece más bien y en contrapartida unas características formales primarias que abogan por un estado de plena

mensioni dei manufatti liciti prehistorici non ritoccati», en *Annali dell'Universita de Ferrara* (Nouva serie), Sezione XV. Palentologia et paletnologia, Ferrara, 1968, I, pp. 45-219.

[5] El recuento de los talones se ha realizado sobre tipos reconocibles, excluyendo aquellos que aparecían fragmentados y piezas sin talón.

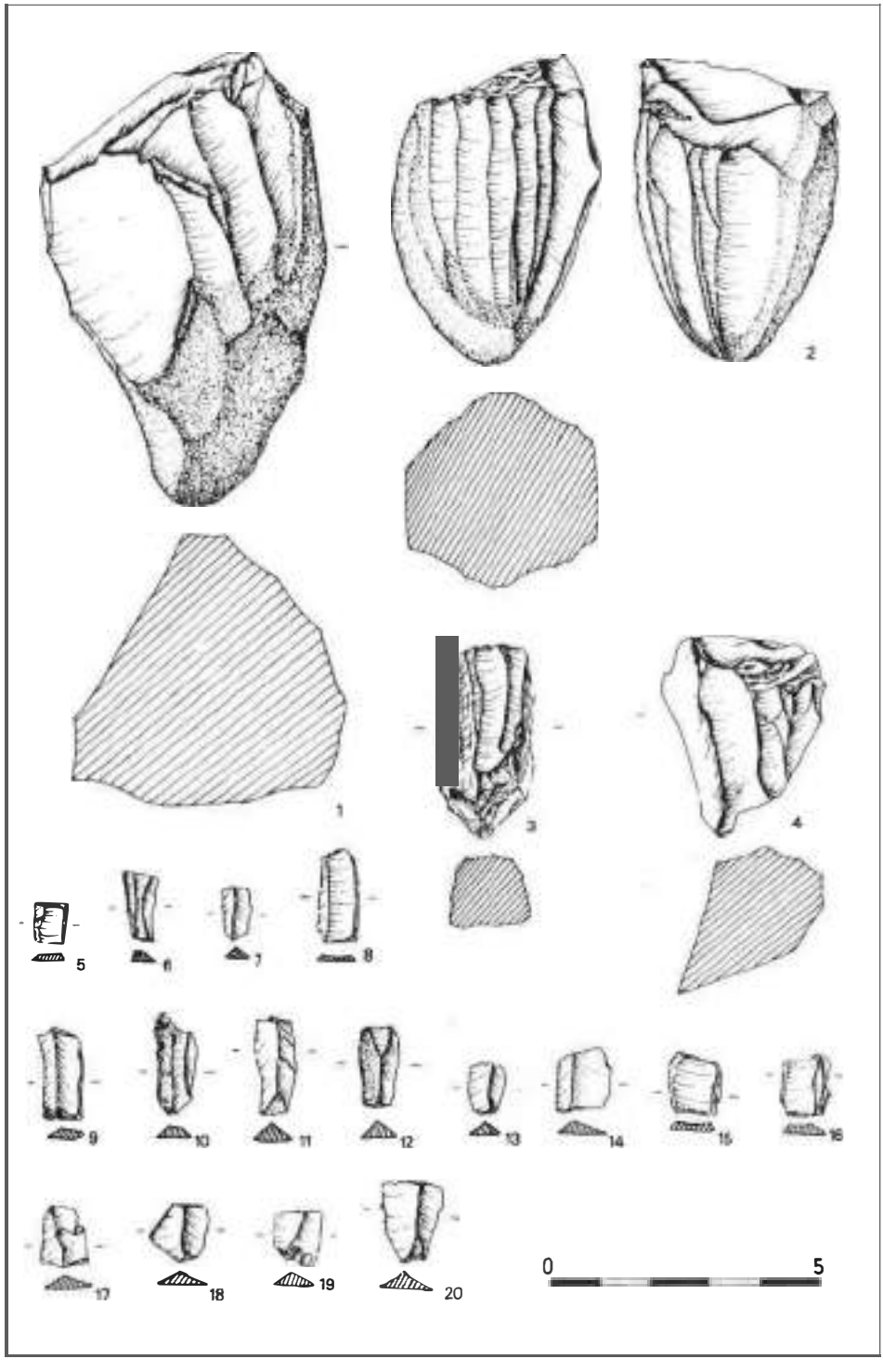


FIG. II

actividad de explotación y de formación que le hacen presentar la forma pseudopiramidal (fig. II, n.° 1).

Completan este reducido apartado nuclear dos pequeños ejemplares cuya materia prima resulta inédita en este marco geográfico del Alto Duero, como es el cristal de cuarzo. Corresponden a piezas de tamaños extraordinariamente reducidos (3,3 cm de L. y 1,4 cm de E. la mayor), consecuencia lógica del condicionante derivado de la propia morfología primaria de la piedra y de una forma secundaria de los preparativos necesarios para la consecución de núcleos prismáticos, fin al que han sido destinados. El ejemplar mejor representado, a semejanza de sus predecesores, refleja la presencia de negativos de láminas, en este caso sumamente estrechas y cortas (fig. II, n.° 3) por las causas ya reseñadas, a la vez que un gran aprovechamiento y la pérdida, debido a su talla, del ápice romboédrico y sección sexagonal característicos de los mismos. El segundo ejemplar sí presenta esta clásica estructura y sección del cristal de roca pues apenas ha sido transformado; tan sólo la conformación del plano de percusión y las huellas de reiterados golpes fallidos con el desprendimiento de pequeños fragmentos informes definen este pequeño núcleo. Junto a ellos aún se encuentra otro fragmento en fase de preparación, ofreciéndose por su estado potencialmente apto para tales objetivos extractivos.

Esta técnica de desbaste laminar viene completada, por otro lado, por los *productos de acondicionamiento de núcleos,* representados en este caso por seis ejemplares (2,33 %). Estos se concretan en 4 flancos, destacando al respecto uno de ellos por su color negro y sus buenas condiciones para la talla (fig. II, n.° 4), cuyos negativos dejan evidenciar la tónica general tipométrica ya plasmada en los núcleos antes vistos; caracteres asimismo concordantes con el pequeño fragmento de fondo de núcleo y con el único ejemplar de lámina cresta reconocido.

Todo ello en consecuencia viene a confirmar la clara adecuación entre los productos base nucleares (avalados asimismo por los productos de acondicionamiento) y los elementos de desbastado de tipo laminar; correlación que se reconoce tanto a nivel morfológico como tipométrico al coincidir los patrones tipo reflejados en los negativos de los núcleo con lo modelos formales y de medidas de los productos laminares aparecidos en la industria; baste decir en este sentido la concordancia de los tipos laminares como microlaminillas y laminillas de la industria desbastada y el predominio en los núcleos de estos mismos tipos junto a microlaminillas estrechas o modelos estrechamente vinculados a éstos.

Si embargo, la industria lascal carece en este sentido de un fiel reflejo en los núcleos al no haberse reconocido ningún ejemplar que nos confirme esta relación, excepción hecha de un pequeño fragmento. Estas lascas, que podrían proceder de pequeños núcleos poliédricos o de morfologías circulares u

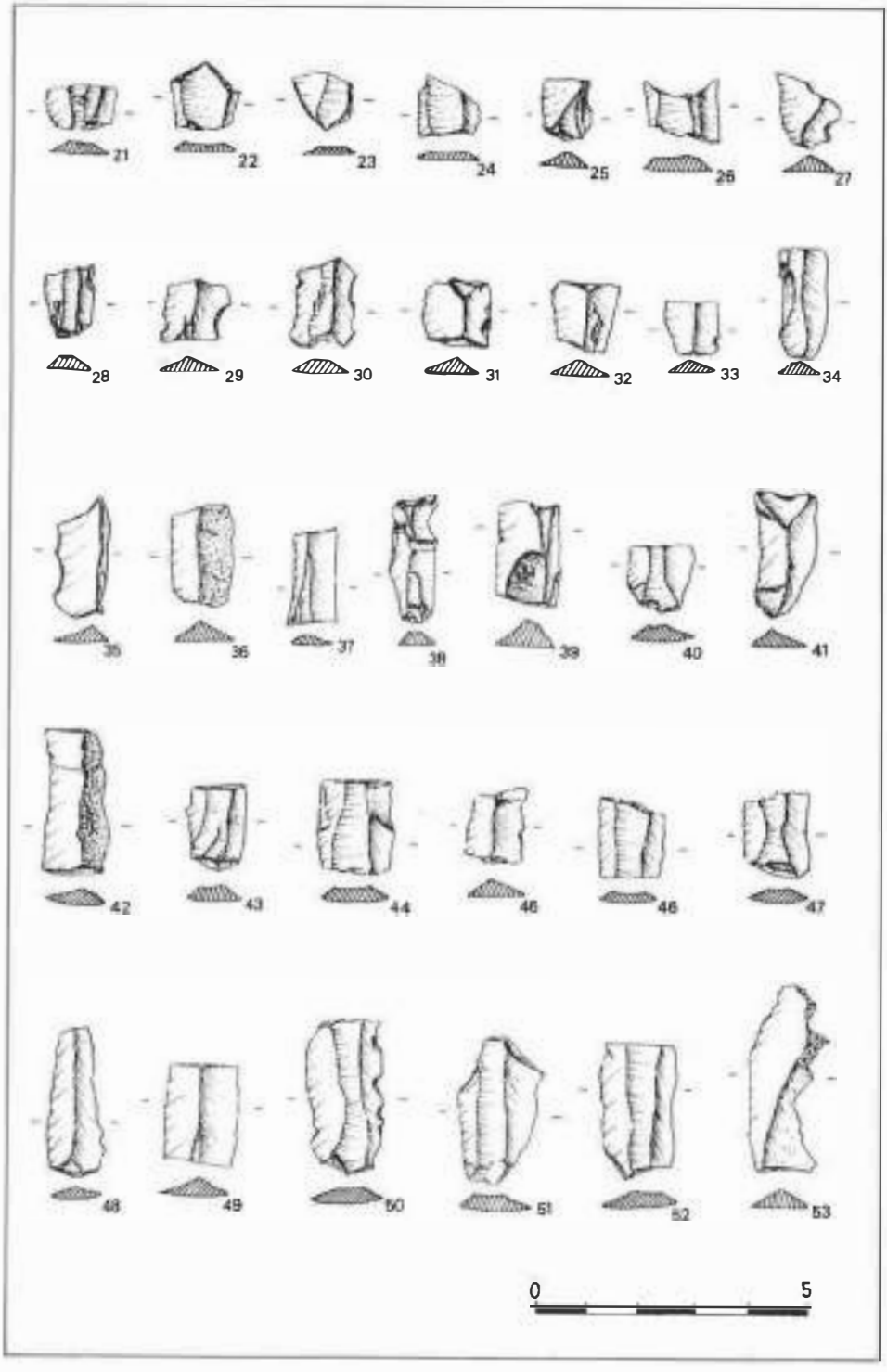

21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
0
5

Fig. 111

oblongas, sobre todo al primar en Peña Ejido los modelos de tamaños medianos y pequeños, podría relacionarse con los claros condicionantes derivados del descubrimiento o deberse, en parte, a un hecho técnico, respondiendo así ciertos productos lascales al mecanismo de desbaste primario o de preparación que estos núcleos con fines laminares precisan, como así se reconocen en algunos de los estudiados, independientemente de los productos posteriores de acondicionamiento. En cualquier caso la disociación queda ahí patente.

Por otro lado, junto a los *fragmentos informes o «chunks»* (23,34 %) es de mencionar el papel que representan ciertos restos de talla, como los *«debris»,* que alcanzan un 19,84 % en relación al total industrial. Este destacado índice porcentual viene a marcar, en cierta medida, la actividad de una talla secundaria o de transformación de productos desbastados, hecho que vendría reafirmado por la aparición de un pequeño *percutor;* pieza ésta que, pese al precario estado que arrastra al sufrir alteraciones por efectos del fuego, presenta un claro borde romo y mellado como fiel exponente de una reiterada actividad.

Finalmente y por lo que hace referencia a las *técnicas del retoque* deberemos destacar, en el aspecto modal, el predominio del simple con 51,85 %, seguido del abrupto con 25,92 % y en proporciones más alejadas el laminar (14,81 %) y el buril reducido éste a tan sólo 7,40 %. Son retoques que atendiendo a su amplitud están abarcados ampliamente por el profundo (76 %) y en menor proporción completado por el marginal (24 %). Un aspecto porcentual similar se observa en la técnica direccional al quedar englobado en el directo los mayores índices (84 %) y apenas sí patentes los retoques inversos (16 %). En la delineación será la continua la que marque la pauta dominante al abarcar al 64 % de la misma, apareciendo claramente alejada de la denticulada y con muesca, que se contabilizan en un 20 % y 16 % respectivamente, delineaciones ambas que sin embargo definirán uno de los grupos destacados de los útiles, como son las muescas y denticulados.

Análisis tipológico de la industria

El número de piezas tipológicas que se han podido reconocer se resume en 28, lo que a efectos de porcentaje y en relación al total de la industria, representa un 10,28 %. Estas quedan repartidas de acuerdo a los siguientes grupos básicos:

—*Raspadores:* aparecen cuatro ejemplares (14,28 %), de los cuales dos se identifican como microrraspadores (fig. IV, n.os 55 y 56), un tercero como raspardor denticulado (fig. IV, n.º 57), y finalmente en este caso, como particularidad, una burda muesca en el extremo proximal del lado derecho, de cara, presumiblemente, a su enmangamiento (fig. IV, n.º 54).

—*Perforadores:* se plasman en dos evidencias (7,14 %). Son perforadores simples, realizados uno sobre lasca con su parte terminal fracturada y un segundo configurado sobre fragmento de lámina con sus dos lados trabajados mediante retoques simples-profundos-directos y continuos (fig. IV, n.os 58 y 59).

—*Buriles:* vienen definidos por dos piezas (7,14 %) correspondientes al tipo de buril simple con un paño, si bien presentando soportes diferenciados: uno de ellos sobre lasca y el restante sobre fragmento de lámina (fig. IV, números 61 y 62).

—*Piezas compuestas:* se concretan en una única pieza (3,57 %), representada por un raspador-perforador, la cual viene materializada en su lado izquierdo mediante retoques laminares y en el distal a través de dos muescas bilaterales (fig. IV, n.° 60).

—*Piezas de dorso abatido:* contamos con dos evidencias (7,14 %), ambas realizadas sobre fragmentos de lámina: una con su lado izquierdo rebajado parcialmente mediante un retoque abrupto-inverso y la segunda con pequeño retoque, en este caso, abrupto-directo, pudiéndose configurar por su morfología y retoque en un esbozo de un posible microlito geométrico de tipo trapezoidal (fig. IV, n.os 63 y 74).

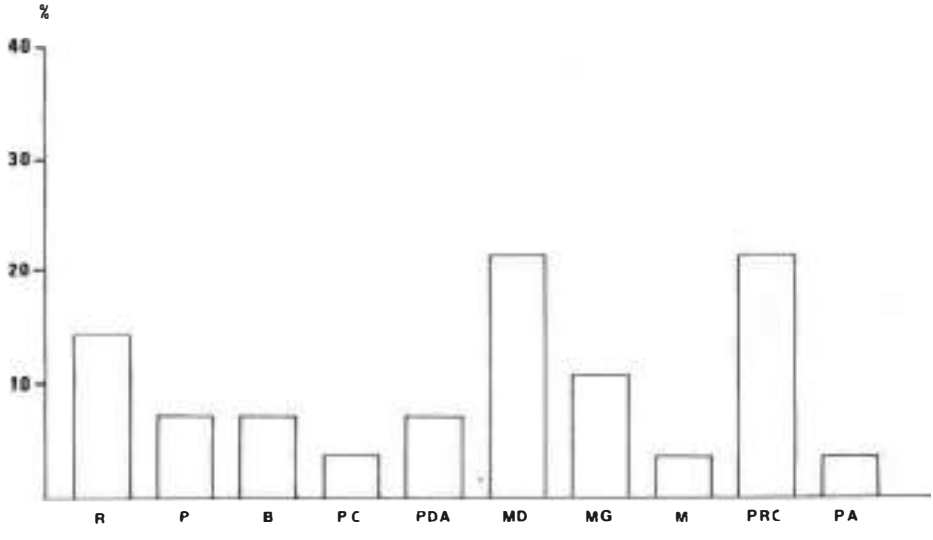


GRÁFICO 2. Peña Ejido (Herreros). Reparto de los útiles: R (raspadores), P (perforadores), B (buriles), PC (piezas compuestas), PDA (piezas con dorso abatido), MD (muescas y denticulados), MG (microlitos geométricos), M (microburiles), PRC (piezas con retoque continuo), PA (piezas astilladas).

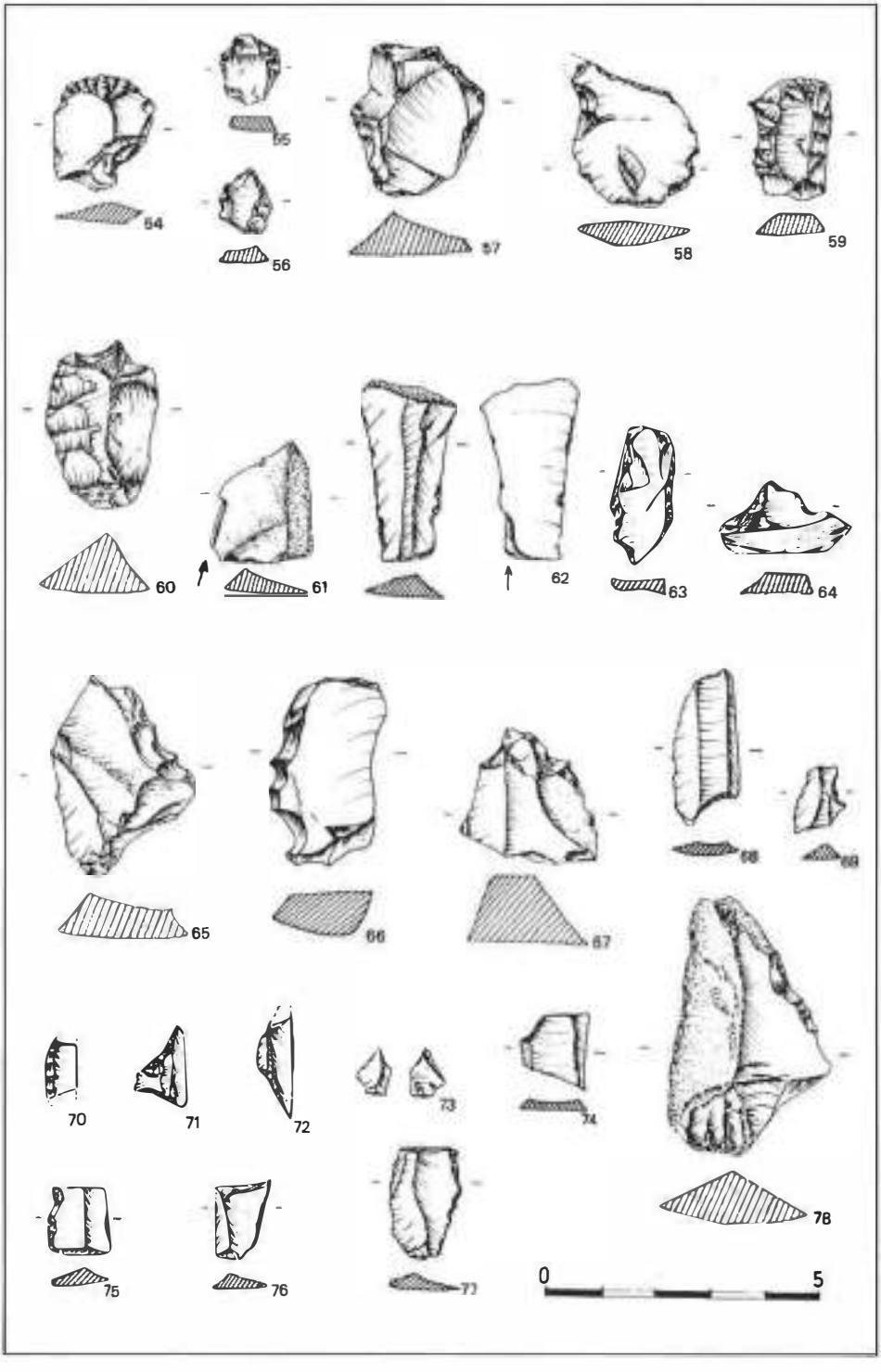

54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
0
5

FIG. IV

—*Muescas y denticulados:* es el grupo que junto al de piezas con retoque continuo presenta más ejemplares, resumiéndose en un total de seis (21,42%): dos lascas con muesca, dos lascas denticuladas y dos láminas con muesca (fig. IV, n.os 64-69).

—*Microlitos geométricos:* están presentes en tres ejemplares (10,71%): un segmento o media luna fracturada con retoque abrupto, un trapecio con sus dos lados cóncavos y un segundo trapecio fracturado en su parte distal y que podría corresponder por el arranque y dirección de su retoque en la zona fraccionada al tipo de trapecio simétrico (fig. IV, n.os 70-72).

—*Microburiles:* un solo ejemplar (3,57%), con claras muestras de la faceta ventral del golpe de microburil y la pequeña muesca (fig. IV, n.° 73).

—*Piezas con retoque continuo:* comprende este grupo seis ejemplares (21,42%), dos materializados sobre lasca, una de ellas laminar y el resto sobre láminas, destacando de manera especial una de ellas por su tamaño más notable en relación al resto de la industria y por su perfecto trabajo en su retoque (fig. IV, n.os 75-78 y fig. V, n.os 79-80).

—*Piezas astilladas:* aparecen plasmadas en un único ejemplar (3,57%), con claros astillamientos bilaterales en su lado proximal.

Inventario tipológico [6]

R1	— Raspador simple sobre lasca	2
R5	— Raspador denticulado	1
R7	— Raspador con muesca	1
P1	— Perforador simple	2
B1	— Buril simple con un paño	2
C1	— Raspador-perforador	1
LBA5	— Lámina con borde abatido parcial	2
MD1	— Lasca con muesca	2

[6] El inventario tipológico está basado de acuerdo a la lista-tipo de J. FORTEA —*Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español,* Salamanca, 1973—, con el fin de poder mantener unificada una nomenclatura y poder intentar o tener una homologación con otros conjuntos semejantes al presente y que han mantenido esta lista. No obstante hay piezas que resulta difícil el encuadrarlas en un grupo en concreto, tal es el caso del raspador-perforador, que lo hemos incluido entre los tipos compuestos, a pesar de la limitación exclusiva que J. Fortea hace para el mismo al no dar cabida más que al raspador-buril, excluyendo por contrapartida a otros como este mismo tipo que nos ocupa, por su indigencia y poca entidad alcanzada en los ámbitos epipaleolíticos del Mediterráneo. De igual forma la lámina cresta (producto de acondicionamiento de núcleo) sólo se ha incluido como pieza tipológica en este inventario al darla J. Fortea como un tipo más de su lista.

MD2	— Lasca denticulada	2
MD3	— Lámina o laminita con muesca	2
G1	— Segmento o media luna	1
G2	— Trapecio simétrico	1
G6	— Trapecio con dos lados cóncavos	1
M1	— Microburil	1
D1	— Pieza astillada	1
D2	— Pieza con retoque continuo	6
D4	— Laminita con cresta	1
	Total	29

Industria lítica pulimentada

Completando el apartado de material de piedra contamos con un pequeño conjunto de cinco piezas pulimentadas[7]. Todos los ejemplares están encuadrados en unos tipos de tamaños tendentes a formas pequeñas, con un estado de conservación bastante bueno alterado tan sólo por pequeñas esfoliaciones y de forma aislada por alguna pequeña fractura. Excepto uno de ellos, el resto de los ejemplares ofrecen buen pulimento y acabado, estando materializados, siguiendo la tónica de otros pequeños conjuntos industriales de esta zona, sobre materiales gneísicos de color blanco con veteados de tonos pardos oscuros.

El primer ejemplar corresponde a una pequeña hacha plana de morfología rectangular con unas medidas catalogadas en 7,90 cm de L., 3,28 cm de A. y 1,18 cm de E. La pieza viene definida por un pequeño talón apuntado en arista, bordes facetados y un corte, que pese a la fractura lateral que presenta en uno de sus lados se le adivina su forma convexa. Asimismo la pieza ofrece dos caras planas que vienen a configurar junto con sus bordes una sección rectangular (fig. VI, n.º 86). Otras medidas de la pieza son: Lb, 1,30; Lp, 7,90; Lcf, 2,90; Lbf, 6,77; Amed, 3,20; Amin, 2,50; Ab, 2,88; Afb, 0,6; Emed, 1,15; Emin, 0,83; Eb, 1,11; IL, 3,54; IA, 0,72; IE, 0,21.

Un segundo ejemplar viene representado por un hacha también plana, si bien con una forma rectangular sumamente estilizada debido a su elongamiento. La pieza, cuyas medidas se cifran en 8,48 cm de L., 2,36 cm de A. y 1,19 cm de E., aparece con un talón roto y deteriorado y los bordes facetados de cierta regularidad, junto a un corte convexo que queda más marcado hacia

[7] Para el estudio del material pulimentado seguimos las orientaciones de los trabajos de GONZÁLEZ SAINZ, C., «Utiles pulimentados prehistóricos en Navarra», *Trabajos de Arqueología de Navarra* 1, Pamplona, 1979, pp. 149-204; FANDOS, A. J., «Nota preliminar para una tipología analitica de las hachas pulimentadas», Munibe, año XV, n.º 2-4, San Sebastián, 1973, pp. 203-208.

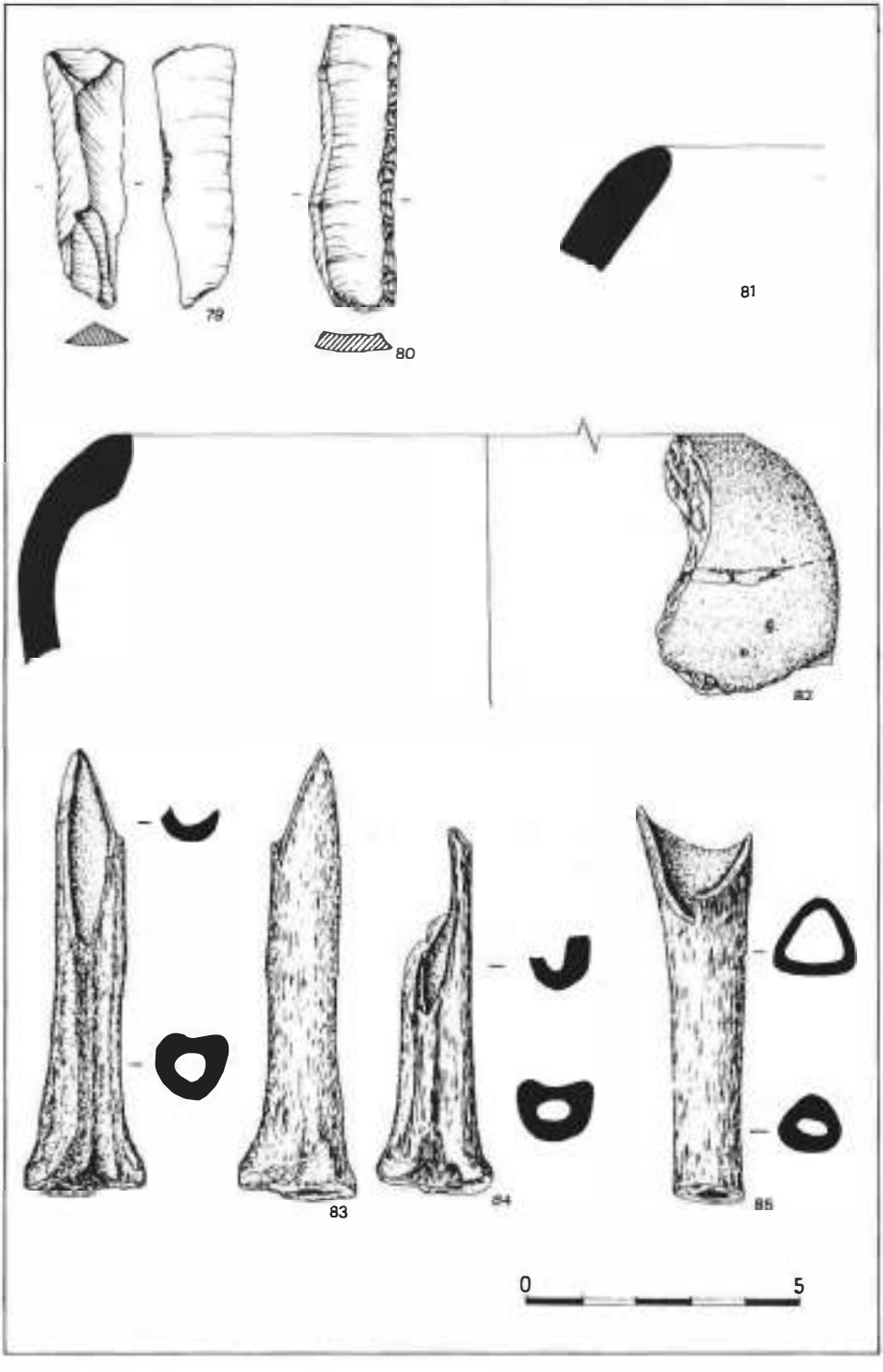


FIG. V

su lado derecho. Como en el caso anterior, la sección presenta una forma rectangular, en este caso como resultado de sus dos caras convexas (fig. VI, n.º 87). Completan la pieza las siguientes medidas: Lp, 8,48; Lcf, 2,4; Lfb, 7,80; Amed, 2,36; Amin, 2,09; Afb, 0,4; Emed, 1,15; Emin (roto), 0,80; IL, 4,83; IA, 0,48; IE, 0,21.

La siguiente muestra atiende a una pequeña azuela plana de 5,27 cm de L., 3,39 cm de A. y 1,06 cm de E., que presenta forma triangular y talón apuntado ligeramente redondeado. Otras características de la pieza las componen sus bordes en arista si bien en su zona mesial y proximal aparecen facetados, su corte convexo y una sección no muy marcada biconvexa (fig. IV, n.º 88). Otras medidas que completan la pieza son: Lb, 0,65; Lp, 5,27; Lcf, 3,7; Lfb, 4; Amed, 3; Amin, 1,95; Ab, 3,39; Afb, 4,8; Emed, 1,02; Emin, 0,63; Eb, 0,72; IL, 2,36; IA, 1,07; IE, 0,24.

Como en el caso precedente, el cuarto ejemplar pulimentado corresponde a una azuela plana de forma triangular, aunque con una tipología ligeramente superior: 7,47 cm de L., 4,96 cm de A. y 1,06 cm de E. Asimismo su talón es apuntado y redondeado, con unos bordes en arista que en ciertos tramos aparecen facetados y con un corte siguiendo la tónica de las piezas ya vistas convexo. Su sección, formada por un anverso convexo y un reverso plano, hacen que parezca una forma de media luna (fig. VI, n.º 89). Otras medidas de la pieza: Lb, 0,79; Lp, 7,47; Lcf, 5,4; Lfb, 7; Amed, 4,20; Amin, 2,68; Ab, 4,05; Afb, 0,5; Emed, 1,06; Emin, 0,87; Eb, 0,66; IL, 2,48; IA, 1,16; IE, 0,17.

Completa este conjunto de industria pulimentada un hacha votiva plana, de reducidas dimensiones: 3,60 cm de L., 1,94 cm de A. y 0,51 cm de E. Las características que definen a este pequeño ejemplar vienen dadas por su forma trapezoidal, talón en arista, bordes facetados y un reducido corte convexo, a lo que habría que añadir una sección rectangular ciertamente defectuosa a causa del deterioro de la piedra (fig. VI, n.º 90). Otras medidas del ejemplar son: Lp, 3,50; Lcf, 1,9; Lfb, 3,20; Amed, 1,73; Amin, 1,21; Afb, 3,3; Emed, 0,60; Emin, 0,60; IL, 2,82; IA, 0,92; IE, 0,22.

Material óseo

La industria ósea que acompaña al material de piedra está formado por tres piezas trabajadas y unos pequeños fragmentos que en ciertos casos muestran evidencias de haber sido modificados mediante un trabajo intencionado[8].

[8] Damos las gracias a don Miguel Gimeno, profesor adjunto del Departamento de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza, por las orientaciones y datos proporcionados para el estudio del material óseo.

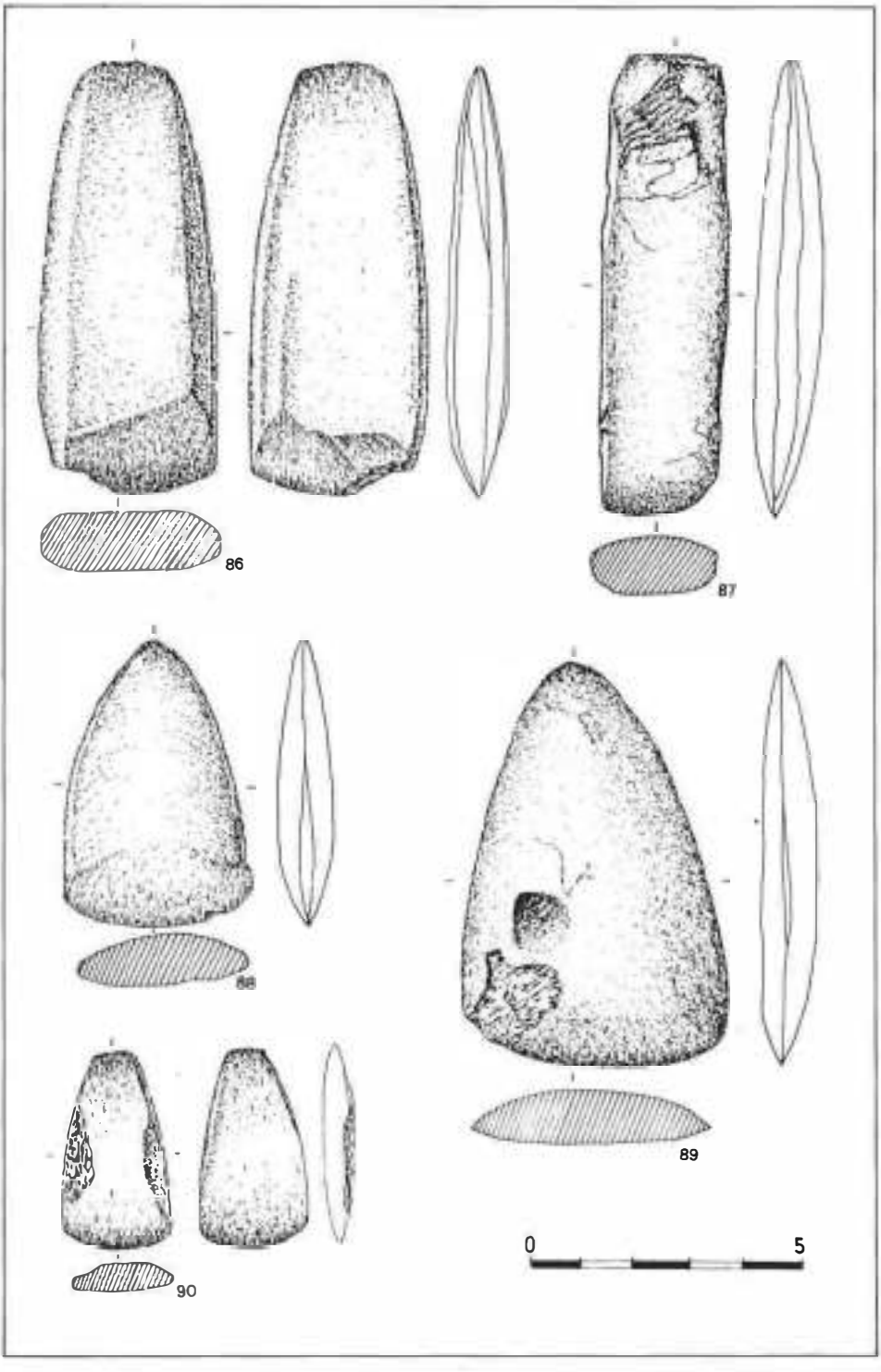


FIG. VI

Las dos primeras corresponden a punzones de una factura un tanto descuidada y rudimentaria que vienen a confirmar un trabajo limitado y claramente reducido a unos gestos básicos de transformación. El primero de ellos (fig. V, n.º 83), que aparece con unas medidas de 7,9 cm de L., 2,2 cm de A. y 1,2 cm de E., está realizado sobre el metacarpiano izquierdo de un ovino; presenta una fractura irregular biselada, posiblemente conseguida con un elemento de piedra, de la que han aprovechado su rotura aguzada. Es en este extremo y concretamente a lo largo de las aristas de sus roturas donde quedan todavía los restos de la actividad como posible punzón.

El segundo ejemplar, a semejanza del anterior, aparece montado sobre un metacarpiano, en este caso el derecho, de una oveja. De tipometría ligeramente inferior (5,4 cm de L., 2,1 cm de A. y 1,3 cm de E.) ofrece una factura más tosca y defectuosa y sin que la zona activa del utensilio llegue a tener una punta muy definida, con lo que su función estaría encaminada más hacia el engrosamiento de orificios o perforaciones ya practicadas que a la fabricación o iniciado de las mismas. Igualmente las huellas de uso aparecen limitadas a lo largo de todo el reborde del extremo superior, que en esta ocasión aparece muy destacado del resto del hueso (fig. V, n.º 84).

El tercer elemento óseo viene representado por una tibia de ovino de 7,1 cm de L. y 2,1 cm de A. mínima, transformado en pequeña gubia mediante un sencillo trabajo concretado en un corte biselado. Las agudas aristas resultantes, unido a la morfología del hueso en esta zona triangular, hacen conformar un frente de trabajo activo donde quedan visibles sus huellas de uso. Asimismo su parte inferior aparece limpiamente seccionada, hecho que estaría destinado presumiblemente a su mejor manejo y enmangamiento (fig. V, n.º 85).

A estas piezas les acompañan tres pequeños fragmentos óseos también de ovino. Dos de ellos, que corresponden a tibias, no muestran trazas de transformación intencionada mientras que la tercera, una vértebra torácica, ofrece claras huellas de trabajo, si bien reducidas a restos de cortes practicados en la misma. Pese a estas evidencias el pequeño fragmento no muestra restos de uso, quizás debido a ser un desecho de la parte que realmente se aprovechó.

Material cerámico

La cerámica recogida, en su totalidad realizada a mano, está constituida por un pequeño grupo de siete fragmentos, todos ellos muy alterados debido en gran medida al efecto de rodamiento que han sufrido, el cual en ciertos casos aparece manifestado de una forma un tanto acusada. Este hecho, unido a otros factores, como pueda ser la misma acción del agua, son circunstancias

que han contribuido a que los escasos fragmentos, excepción hecha de uno de ellos, hayan perdido parte de sus caras externas dejando así a la luz sus pastas.

Estas, en seis de las siete piezas, aparecen con unas caracerísticas homogéneas. Son cerámicas que presentan porosidades y una estructura esponjosa muy característica, con desgrasantes de grueso tamaño compuesto principalmente por cuarcitas y en menor cantidad por micas. En ciertos fragmentos, aunque vagamente, se observan restos de una fina película de bruñido que aparece aplicada a sus superficies, las cuales, por otro lado, ofrecen unas tonalidades negras, marronáceas (3H2) y de color oxidante (3B4)[9]. Dentro de estas cerámicas cabe destacar un pequeño fragmento de borde de 9 mm de espesor, perteneciente a un vaso de tipo globular con un borde entrante simple bastante acusado (fig. V, n.° 81).

De las cerámicas anteriores debemos separar un fragmento que viene a romper la tónica de las ya vistas. Corresponde a un fragmento de color negro (2H1) que presenta una mejor cochura y unas pastas más compactas, con unos desgrasantes constituidos ahora por cuarcitas, micas y una gran abundancia de materiales yesíferos. Este fragmento, de paredes no muy gruesas (8 mm de E.), se identifica con una pequeña vasija o cuenco semiesférico (O 13,5 cm); a ello contribuyen sus bordes entrantes, en este caso ligeramente engrosados, que hacen cerrar la boca de forma pronunciada (fig. V, n.° 82).

Estudio de los materiales

Peña Ejido viene a corresponder, como apunta la cerámica y el material pulimentado, a un pequeño yacimiento al aire libre de época eneolítica, si bien con ciertas particularidades emparentadas a la industria lítica que hacen que aparezca este conjunto con una caracterización ciertamente arcaica.

En este sentido significativos resultan los escasos fragmentos cerámicos resumidos en un vaso globular de borde entrante simple y en el pequeño cuenco semiesférico de boca cerrada. El primero de ellos corresponde a una forma que tiene ya sus primeras manifestaciones a partir de la etapa neolítica, encontrándose difundido en poblados del SE con claras estratigrafías, como en la fase I del yacimiento de Montefrío[10]. En la misma meseta norte también se reconocen en algunos conjuntos pertenecientes a lo que se ha

[9] LLANOS, A. y VEGAS J. I., «Ensayo de un método para el estudio y clasificación tipológica de las cerámicas», *EstAAlava,* n.° 6, Vitoria, 1974.

[10] ARRIBAS, A. y MOLINA, F., «El poblado de "Los Castillejos" en Las Peñas de Los Gitanos (Montefrío, Granada)», *CuadGranada*, n.° 3, Granada, 1979, p. 106; Cuadro de formas: Fase I, correspondiente a los estratos más profundos con cronologia de un Neolitico tardio.

dado en denonimar «neolítico del interior», como en Altotero de Modubar en Burgos [11] y en las cuevas segovianas de La Vaquera [12] y La Nogaleda [13].

No obstante será en un momento eneolítico cuando estos vasos van a tener un gran desarrollo, formando parte, en la zona meridional, de hábitats estratificados como Morro de Mezquitilla [14], Valentina de la Concepción [15], el ya citado de Montefrio [16], etc. En la misma meseta sur los tenemos igualmente en conjuntos pertenecientes a esta etapa, es el caso de La Esgaravilla, del Cerro de la Cervera y de las cerámicas, en esta ocasión en cueva, de Pedro Fernández [17]. Otro tanto podemos observar en la cuenca media del Ebro, donde en la cueva de Abauntz están bien catalogados en su nivel Calcolítico «b» [18]. Asimismo y en espacios geográficos más cercanos al nuestro, como es la meseta norte, ámbito en el que queda constreñido Peña Ejido, las manifestaciones de esta forma aparecen igualmente difundidas en las cuevas sepulcrales, en especial de la zona sudoriental [19] y en pequeños yacimientos precampaniformes, como el de San Cebrián en Palencia [20] y en los zamoranos de Casaseca de las Chanas [21], Peleas de Abajo [22] y Cerro del Ahorcado [23]. Son formas que aún perdurarán en el mundo campaniforme y en concreto en los

[11] ARNÁIZ ALONSO, M. A. y ESPARZA ARROYO, A., «Un yacimiento al aire libre del Neolitico interior: El Altotero de Modubar (Burgos)», *BSAA*, LI, Valladolid, 1985; aparecen tanto en formas lisas como en decoradas, fig. 2, n.º 9 y 12, fig. 3, n.º 3.

[12] ZAMORA, A., *Excavaciones en la cueva de la Vaquera, Torreiglesias (Segovia)*, Excma. Diputación Provincial de Segovia, 1976, fig. XVII-XX, correspondientes a los niveles inferiores neoliticos.

[13] MUNICIO, L. y RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO, M., «Un nuevo yacimiento neolítico en la meseta norte: las cerámicas decoradas de la cueva de la Nogaleda Villaseca (Segovia)», *Numantia* II, Investigaciones Arqueológicas en Castilla y León, Soria, 1986, fig. 1.

[14] SCHUBART, H., «Morro de Mezquitilla, informe preliminar sobre la campaña de excavaciones 1976», *NAH*, n.º 6, Madrid, 1979, p. 185, fig. 5; p. 186 y p. 187, fig. 7.

[15] FERNÁNDEZ GÓMEZ, F. y OLIVA ALONSO, D., «Excavaciones en el yacimiento calcolítico de Valentina de la Concepción (Sevilla). El Corte C ("La Perrera")», *NAH*, n.º 25, Madrid, 1985, figs. 86 y 87.

[16] ARRIBAS, A. y MOLINA, F., «El poblado de "Los Castillejos"...», *op. cit.*, p. 106.

[17] SÁNCHEZ MESEGUER, J., FERNÁNDEZ VEGA, A., GALÁN SAULNIER, C. y PAYATO HOLGADO, C., «El Neolitico y la Edad del Bronce en la región de Madrid», *Arqueología y Paleocología* 3, Diputación de Madrid, 1983, fig. 2-A, figs. 3 y 4, p. 67.

[18] UTRILLAS, P., «El yacimiento de la cueva de Abauntz (Arraiz-Navarra)», *Trabajos de Arqueología Navarra* 3, Pamplona, 1982, p. 237, fig. 15, n.º 2 y 3, fig. 16, n.º 1.

[19] DELIBES, G., «El poblamiento Eneolitico en la meseta norte», *Sautuola* II, Santander, 1976-77, p. 146.

[20] DELIBES, G., «El yacimiento de San Cebrián. Contribución al estudio del Bronce inicial en la meseta norte», *BSAA*, XXXVIII, Valladolid, 1973, p. 496, fig. 3, n.º 5.

[21] MARTÍN VALLS, R. y DELIBES, G., «Hallazgos arqueológicos en la provincia de Zamora (II)», *BSAA*, XL-XLI, Valladolid, 1975, p. 451, fig. 4; DELIBES, G., «El Calcolítico. La aparición de la metalurgia», t. I, cap. III de la *Historia de Castilla y León*, Valladolid, 1985, p. 38.

[22] MARTÍN VALLS, R. y DELIBES, G., «Hallazgos arqueológicos en la provincia de Zamora (III)», *BSAA*, XLII, Valladolid, 1976, p. 433, fig. 11.

[23] Ibidem, fig. 6.

yacimientos de hábitat, llegando a estar en ciertos casos bien desarrollados, como en El Perchel [24] y en El Guijar [25], ambos en tierras sorianas.

El segundo ejemplar o cuenco semiesférico de boca cerrada es una forma no tan difundida como los casos globulares, pero sí constatada, al igual que éstos, ya desde etapas neolíticas, apareciendo frecuentemente en el mismo complejo dolménico de «facies neolítica» del SW peninsular [26] y más tardíamente en cuevas sepulcrales de esta zona sur [27]. En nuestro caso y dentro del marco meseteño y en una etapa eneolítica, los más cercanos paralelos los tenemos en el yacimiento de Las Pozas, en Casaseca de las Chanas (Zamora) [28], apareciendo en formas lisas y en decoradas a base de pequeñas ornamentaciones plásticas a modo de orejetas a una altura cercana al borde.

Asimismo y por otro lado, la industria ósea y el pulimento son elementos que aun dentro de las limitaciones que conllevan, nos orientan también hacia este momento eneolítico. En el primer caso, los pequeños punzones y una posible gubia montados sobre huesos de ovinos son útiles que aun no teniendo gran difusión sí se constatan en los monumentos dolménicos o cuevas sepulcrales tanto del área del Ebro [29] como de la meseta septentrional [30] y en pequeños hábitats también paralelizables cronológicamente a este mundo como Villimar en Burgos [31]. En igual medida y en estaciones eneolíticas consideradas más tardías las tenemos, con características similares, en Aldeagordillo en Avila [32] y en los yacimientos zamoranos de Casaseca de las Chanas [33] y

[24] LUCAS PELLICER, M. R. y BLASCO BOSQUED, C., «El hábitat campaniforme de "El Perchel" en Arcos de Jalón (Soria)», *NAH,* n.º 8, Madrid, 1980, fig. 8.

[25] REVILLA, M. L., *Carta Arqueológica. Soria. Tierra de Almazán,* Excma. Diputación Provincial de Soria, 1985, figs. 31-32; REVILLA, M. L. y JIMENO, A., «El horizonte campaniforme de El Guijar de Almazán (Soria)», *Numantia* II, Investigaciones Arqueológicas en Castilla y León, Soria, 1986, figs. 4 y 5.

[26] CERDÁN, C. y LEISNER, G. y V., «Sepulcros megalíticos de Huelva», en *Huelva: Prehistoria y Antigüedad,* Editora Nacional, Madrid, 1974, láms. 20, 23 y 41.

[27] BERDICHEWSKY, B., «Los enterramientos en cuevas artificiales del Bronce I Hispánico», *BiPrH,* vol. VI, Madrid, 1964, figs. 29, 30 y 58.

[28] DELIBES, G., «El Calcolítico. La aparición de...», *op. cit.,* p. 38.

[29] ANDRÉS RUPÉREZ, T., «Las estructuras funerarias del Neolítico y Eneolítico en la cuenca media del Ebro. Consideraciones críticas», *PrincViana,* n.º 146-147, Navarra, 1977, pp. 102-104.

[30] OSABA Y RUIZ DE ERENCHUN, B., BASABE, J. M., ABASOLO, J. A., URIBARRI, J. L. y LIZ, C., «El dolmen de Porquera de Butrón, en la provincia de Burgos», *NAH,* n.º XV, Madrid, 1971, fig. 6; URIBARRI ANGULO, J. L., «El fenómeno megalítico en la provincia de Burgos», Institución Fernando el Católico, Burgos, 1975, pp. 29 y 67.

[31] DELIBES, G., «Nuevos hallazgos de la Edad del Bronce en la meseta norte», *BSAA,* XXXIX, Valladolid, 1973, pp. 383-386, fig. 1.

[32] EIROA, J. J., «Noticia de un yacimiento de la Edad del Bronce en Aldeagordillo (Avila)», *XII CNA,* Zaragoza, 1973, pp. 234-236.

[33] MARTÍN VALLS, R. y DELIBES, G., «Hallazgos arqueológicos en la provincia...», *op. cit.,* fig. 4.

Madridanos [34]. Materiales óseos, de no muy buena factura, que se vienen a corresponder generalmente con fauna caprina y ovina, como los de Peña Ejido, estando trabajados como aquí acontece sobre elementos de metacarpianos y tibias.

El material pulimentado, por otro lado, nos lleva a pensar también, como ya apuntamos, este ambiente. Los cinco ejemplares de hachas y azuelas, una de ellas votiva, vienen a resultar significativas por sus secciones rectangulares y biconvexas o de media luna, tendentes a formar planas. En este sentido constatando la mayor antigüedad de los tipos circulares o cuadrangulares ya lo vislumbró en la meseta norte G. Delibes al analizar el mundo eneolítico [35]. En la misma linea J. Maluquer confirmaba este hecho, manifestando la posteridad sobre todo de los tipos rectangulares, triangulares y planos que tendrán su desarrollo en etapas metalúrgicas, llegando en casos a copiar a las metálicas [36]. Semejantes caracteres vienen plasmados por C. Cerdán y G. y V. Leisner en el SW peninsular en relación a la etapa dolménica, ya reseñada, donde los elementos pulimentados de «facies neolítica» vienen ocupados exclusivamente por secciones circulares y ovales, en este último caso muy pronunciadas [37]. Sin embargo y pese a estas características que hacen llevar a nuestros ejemplares a una etapa eneolítica e incluso del Bronce, no hay que olvidar las pervivencias y los desajustes cronológicos del material pulimentado y lo difícil que resulta la seriación del pulimento en base a las secciones [38].

Junto a estos elementos culturales —cerámica, hueso y pulimento—, que de una forma ocasional aparecen en Peña Ejido dada su escasa presencia, contamos con el grueso de los materiales constituidos por los ejemplares de piedra tallada. Esta industria lítica, contrariamente a las cerámicas y pulimento, presenta un carácter arcaizante, bien matizado por ciertos elementos líticos que llegan a alcanzar una muestra muy representativa dentro del mismo. Este es el caso, en principio, de los utensilios de «sustrato» [39], denominación dada por I. Barandiarán y A. Cava para los raspadores, perforadores, buriles o piezas de dorso, muy frecuentes en este marco de industrias de superficie [40] y ciertamente patentes en Peña Ejido (38,27 %); piezas que en de-

[34] MARTÍN VALLS, R. y DELIBES, G., «Hallazgos arqueológicos en la provincia...», *op. cit.*, p. 424, fig. 7.

[35] DELIBES, G., «El poblamiento Eneolítico en...», *op. cit.*, p. 142.

[36] MALUQUER DE MOTES, J., «En torno a la cultura megalítica de La Rioja alavesa», *EAA*, n.° 6, Vitoria, 1974, p. 88.

[37] CERDÁN MARQUÉZ, C. y LEISNER, G. y V., «Sepulcros de...», *op. cit.*, p. 55.

[38] GONZALO SÁINZ, C., «Utiles pulimentados en...», *op. cit.*, p. 55.

[39] BARANDIARÁN, I. y CAVA, A., *Neolítico y Eneolítico en las provincias de Teruel y Zaragoza*, I Reunión de Prehistoria Aragonesa, Huesca, 1981, p. 99; «Las industrias líticas del Epipaleolítico y del Neolítico en el Bajo Aragón», Actas Primeros encuentros de Prehistoria aragonesa, *BArP* V, Caspe (Zaragoza), 1985, p. 53.

[40] Este grupo de «sustrato» está claramente difundido y constatado tanto en la cuenca me-

finitiva no vendrán a confirmar sino el elemento de «tradición paleolítica» reconocido también en otros ámbitos de época dolménica en el área del valle del Ebro[41].

Paralelamente a estas piezas y remarcando este carácter arcaico del conjunto, contamos con una serie de muestras plasmadas en microlitos geométricos (segmento de círculo y trapecio) y un microburil (14,28%), reflejo de un sustrato geométrico epipaleolítico. Son piezas que tendrán un carácter residual a semejanza de las existentes ya en yacimientos neolíticos meseteños[42] y en el mundo dolménico tanto del valle del Ebro[43] como de la meseta septentrional[44]. Con semejante carácter también se reconocen en algunos yacimientos de hábitat como Villimar[45], en talleres de sílex como Aguilar de

dia del Ebro como en el norte y Bajo Aragón y en la Meseta norte; BALDEÓN, A., «Contribución al estudio de yacimientos postpaleolíticos al aire libre (Alava). Landa y Saldarroa», *EAA*, n.° 9, Vitoria, 1978, p. 41; VEGAS ARAMBURU, J. I., «Yacimiento postpaleolítico de "La Llosa". Leciñena de la Oca (Alava)», *EAA*, n.° 9, Vitoria, 1978, pp. 41-54; SÁENZ DE BURUAGA-BLÁZQUEZ, J. A., «Análisis del poblamiento humano en los yacimientos líticos de superficie durante la Prehistoria con cerámica, en la provincia de Alava», *EAA*, n.° 11, Vitoria, 1983, pp. 303-346; FERNÁNDEZ-ERASO, J., SÁENZ DE BURUAGA-BLÁZQUEZ, J. A. y VEGAS ARAMBURU, J. I., «Dos yacimientos al aire libre en las inmediaciones de Cripan (Alava). Los Llanos y Plano Quemado Norte», *Veleia*, N.S.1, Vitoria, 1984, pp. 29-34 y 43-47; BEGUIRISTAIN, M. A. y CASTIELLA, A., «La colección "Julio Rodríguez" del Seminario diocesano de Logroño» Instituto de Estudios Riojanos, Colección «Biblioteca de Estudios Riojanos», *Estudios* 3, Logroño, 1973, pp. 189-191; RODANES, J. M. y PASCUAL, H., «El yacimiento postpaleolítico al aire libre de la Dehesa de Navarrete (La Rioja)», *Cuadernos de Investigación del Colegio Universitario de Logroño*, t. VIII, fas. 1 y 2, mayo-diciembre, 1982, pp. 7-10 y 13; MALUQUER DE MOTES, J., «Los talleres de sílex, al aire libre, del norte de Aragón», *PrincViana*, n.° 58, Pamplona, 1955, pp. 11-13; ALVAREZ GRACIA, A. y ENRÍQUEZ NAVASCUÉS, J. I., «Nuevo taller de sílex en "Estancos" (Alcorisa)», *BArP*, Zaragoza, 1979, pp. 3-8; ALVAREZ GRACIA, A. y CEBOLLA BERLANGA, J. L., «Dos nuevos talleres de sílex: El Cabezo de la Vega (Alcorisa) y Santa Bárbara (Mas de Las Matas)», *Kalathos* 2, Teruel, 1982, pp. 71-77; CARNICERO ARRIBAS, J. M., «Industrias líticas de superficie...», *op. cit.*, pp. 27-169.

[41] ANDRÉS RUPÉREZ, T., «El utillaje de piedra tallada en los sepulcros de época dolménica del Ebro Medio», *Caesaraugusta*, n.° 45-46, Zaragoza, 1978, pp. 29-38.

[42] ARNÁIZ ALONSO, S. A., y ESPARZA ARROYO, A., «Un yacimiento al aire libre del...», *op. cit.*, p. 16, fig. 7, n.° 8 y 9.

[43] ANDRÉS RUPÉREZ, T., «Las estructuras funerarias del Neolítico y...», *op. cit.*, pp. 99-101; «El utillaje de piedra tallada en los...», *op. cit.*, pp. 34-35.

[44] Estas monturas geométricas aparecen en el foco zamorano-salmantino y en el grupo dolménico burgalés: OSABA, B., «Nuevos yacimientos arqueológicos en la provincia de Burgos», *Boletín de la Institución Fernán González*, 172, Burgos, 1969, p. 128; DELIBES, G., RODRÍGUEZ MARCOS, J. A., SANZ MÍNGUEZ, C. y DEL VAL, J. M., «Dólmenes de Sedano I. El sepulcro de corredor de Ciella», *NAH*, n.° 14, 1982, pp. 175-178, fig. 10, n.° 65; MORÁN, C., «Excavaciones en los dólmenes de Salamanca», *MJSEA*, n.° 113, Madrid, 1931, pp. 34, 42 y 47, lám. 15,1; en la zona del Alto Duero están constatados en el recientemente excavado por A. Jimeno dolmen de Carrascosa de la Sierra (inédito) y en estructuras tumulares que vienen a recoger esta misma tradición de inhumación colectiva como el de Valdegeña; VILANOVA, J., «Habitaciones palustres de la provincia de Soria», *BRAH*, junio, 1892, fig. 1; BENITO, F., «Estación prehistórica de Valdegeña en la provincia de Soria», *BRAH*, junio, 1892, fig. 1.

[45] DELIBES, G., «Nuevos hallazgos de la Edad del...», *op. cit.*, pp. 383-386, fig. 1.

Campóo [46] y San Cebrián [47], ambos en Palencia y en algún pequeño yacimiento de hábitat de un eneolítico avanzado como Peleas de Abajo en Zamora [48], sin olvidar ciertas estaciones sorianas que en algún caso, como en La Losilla, el índice porcentual de este grupo llega a alcanzar cotas más elevadas (23,98 %) [49].

Por otro lado hay que destacar ciertas particularidades técnicas como la ausencia del retoque en doble bisel que nos atestiguaría una cierta modernidad al tener su desarrollo en ámbitos neolíticos y eneolíticos [50] así como la falta de retoques cubrientes y piezas foliáceas que en cierta medida apuntarían en este sentido y así como los mismos elementos o piezas de hoz, si bien éstas de fechas más tardías [51].

El resto de materiales viene constituido por el grupo de muescas y denticulados y piezas con retoque continuo, materiales ambos ambiguos pero plenamente acordes a estos yacimientos de época eneolítica, tanto de esta zona noroccidental de la meseta [52] como de la cuenca media del Ebro [53], donde llegan a alcanzar un gran desarrollo.

Paralelos y cronología

Con todo lo hasta aqui expuesto y pese a las características reseñadas, Peña Ejido no es un caso aislado, pues tendrá bastantes similitudes con otros pequeños conjuntos eneolíticos en esta zona de la meseta septentrional. En este sentido y en un área cercana como la comarca burgalesa, podemos reconocer claras semejanzas en el yacimiento de Villimar, que reúne entre sus materiales una corta industria de láminas y lascas con la presencia de microlitos geométricos residuales (trapecio) y cerámicas de formas cuenquiformes junto a un punzón de hueso [54]. En la zona noroccidental tendrá sus paralelos en unos reducidos conjuntos de industrias líticas muy similares a Peña Ejido, en los que la pobreza tipológica de los mismos es más que acuciante, siendo catalogados por sus autores como talleres de sílex. Este es el caso de las estacio-

[46] PALOL, P. de y FONTANEDA, E., «Eneolítico y Bronce del Pantano de Aguilar de Campóo (Palencia)», *BSAA*, XXXIII, Valladolid, 1967, pp. 224-229, fig. 5.

[47] DELIBES, G., «El yacimiento de San Cebrián...», *op. cit.*, pp. 489-498, fig. 2.

[48] MARTÍN VALLS, R. y DELIBES, G., «Hallazgos arqueológicos en la...», *op. cit.*, p. 433, fig. 12.

[49] CARNICERO ARRIBAS, J. M., «Industrias líticas de superficie...», *op. cit.*, pp. 40-43, 47-50, 74-75, 89-94 y 125-131.

[50] *Ibídem*, p. 137.

[51] *Ibídem*, p. 138.

[52] *Ibídem*, pp. 2-168.

[53] Nos remitimos a la nota 31.

[54] DELIBES, G., «Nuevos hallazgos de la Edad del...», *op. cit.*, pp. 383-386.

nes palentinas de Aguilar de Campóo [55], Herrera del Pisuerga [56] o el mismo de San Cebrián [57], en este último caso con materiales pulimentados, algunos de ellos votivos y cerámicas muy similares a las nuestras, tanto por su textura como por sus formas, en las que predominan las semiesféricas y globulares de tipo cuenco. Materiales que siguiendo esta tónica se podrían relacionar con los existentes en la zona de Tierra de Campos, donde quedan constatados tanto en tierras leonesas (Valderas, Tras de Rey, Los Villares) y vallisoletanas (Barcial de la Loma, Bolaños de Campos, Villarzazo, Antanillas, etc.) como en las zamoranas (Castroverde, Fuentes de Ropel, etc.), aunque claro es reconocer la indigencia de las industrias dada la condición de su recogida y la de su origen al provenior de colecciones particulares [58].

En la misma zona del Alto Duero, marco geográfico de Peña Ejido, igualmente se pueden reconocer similitudes en algunas estaciones que presentan caracteres arcaicos, como las industrias de clara tendencia microlítica de Peña Calarizo en Langosto [59]; en idéntica medida los encontramos en varias estaciones de Débanos, como El Ruejo, aquí con cerámicas globulares, y en otras tales como Peña Toscal o Peñas de San Juan [60]. En este horizonte antiguo en el que se encuadran estos conjuntos sitos al aire libre podrían tener su inicio ciertas estaciones con claro sustrato geométrico y elementos de tradición representados por La Losilla en Noviercas, Las Hiruelas en Débanos y Renieblas I [61], las cuales posteriormente irían evolucionando e incorporando nuevos tipos debido a la incidencia de elementos alóctonos como el mundo campaniforme [62]. Las características de Peña Ejido, por otro lado, hacen pensar asimismo en paralelos con yacimientos en este caso en cueva, como el nivel inferior de la recientemente revisada cueva del Roto en Ligos [63] y sobre todo con el mundo dolménico, como así lo apuntó en su día G. Delibes para estos conjuntos paralelizables a Peña Ejido [64]; mundo éste que tendrá su representación en esta zona bien en forma de dólmenes, caso del de Carrascosa

[55] PALOL, P. de y FONTANEDA, E., «Eneolítico y Bronce del Pantano...», *op. cit.*, pp. 224-229.

[56] PALOL, P. de, FONTANEDA, E. y RECIO, A., «Nuevos hallazgos arqueológicos en la región de Valladolid (III)», *BSAA*, XXXV, Valladolid, 1969, pp. 289-295.

[57] DELIBES, G., «El yacimiento de San Cebrián...», *op. cit.*, pp. 489-498.

[58] DELIBES, G., «La colección arqueológica "D. Eugenio Merino" de Tierra de Campos», *Fuente y Estudios de Historia Leonesa*, 14, León, 1975, pp. 81-113.

[59] CARNICERO ARRIBAS, J. M., «Industrias líticas de superficie...», *op. cit.*, pp. 74-78.

[60] *Ibídem*, pp. 39-61.

[61] *Ibídem*, pp. 48-49, 87-103 y 122-130.

[62] JIMENO, A. y GALINDO, P., «Los yacimientos de la Bartolina e Illescas (Calatayud): consideraciones sobre el Eneolítico y Bronce Antiguo en la zona del Alto y Medio Jalón» (en prensa), XIX *CAN*.

[63] JIMENO, A. y FERNÁNDEZ, J. J., «La Pedriza de Ligos (Soria): nuevas bases para su interpretación», *BSAA*, LI, Valladolid, 1985, p. 173.

[64] DELIBES, G., «El poblamiento eneolítico en la...», *op. cit.*, pp. 141-148.

de la Sierra[65] o bien bajo la forma de ciertas estructuras que recogen esta misma tradición de inhumación colectiva como las cuevas sepulcrales de Torrevicente[66] y Cabreriza[67] entre otras y bajo estructuras tumulares, representadas en este caso en Valdegeña[68] y Fuencaliente de Medinaceli[69].

Todo ello en conclusión nos hace ver a Peña Ejido como un pequeño asentamiento al aire libre y de breve ocupación, encuadrado en un momento antiguo del Eneolítico. Su contexto vendría caracterizado por cerámicas de tradición neolítica, como los vasos globulares y los cuencos de boca cerrada, y por una industria lítica mixta de láminas-lascas de pequeño formato y unos tipos materializados en elementos de «tradición paleolítica» y en monturas geométricas de raigambre epipaleolítica que llegan a abarcar el 62,25 % de los materiales. Asimismo Peña Ejido participará de varios ejemplares pulimentados, con secciones muy lejanas de las circulares y ovales propias del neolítico y una corta industria ósea acorde plenamente a este momento.

Este pequeño asentamiento vendría a estar ocupado por reducidos grupos de gente cuya actividad económica estaría acaparada básicamente por la ganadería, como así lo apuntan los restos óseos de oveja, y por la caza si nos atenemos a la funcionalidad dada a los microlitos como monturas de armas arrojadizas y a los mismos raspadores relacionados en este caso con el trabajo de las pieles. Son gentes que realizarían su utillaje a base de pequeños núcleos de sílex y ocasionalmente de cristal de roca, culminando «in situ» todo el proceso de transformación de la materia prima, tanto el primario o de preparación como así lo demuestran los núcleos en proceso de elaboración, como el de transformación de los productos desbastados, bien confirmado por los productos de acondicionamiento, los «debris» (claros exponentes del trabajo de la talla y retoque) y el pequeño fragmento de percutor, características que hacen confirmar en este asentamiento de gentes pastoriles y cazadoras el trabajo de la piedra o de la talla de sílex.

[65] Remitimos a la nota 35.

[66] TARACENA, B., «Carta Arqueológica de España. Soria», Madrid, 1941, pp. 162-163.

[67] HOYOS, L., «Antropología Prehistórica Española», en *HEMP, t. I, vol. I, pp. 216-217.*

[68] BENITO, F., *«Estación protohistórica de Valdegeña»*, *Revista Recuerdos de Soria*, n.º 3, 2.ª época, Soria, 1892, pp. 63-65.

[69] TARACENA, B., «Carta Arqueológica de...», *op. cit.*, p. 64.

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 143-156

Sobre dos moldes para fundir agujas de cabeza de aro del Museo de Zaragoza

Isidro AGUILERA ARAGON
Museo de Zaragoza

1. Introducción

En los fondos del Museo de Zaragoza se conservan dos matrices para la fabricación de agujas de cabeza anular o de aro, ambos procedentes de dos yacimientos distintos con ambientes culturales y cronológicos diferentes. Como veremos más adelante ninguna de estas piezas es estrictamente inédita, ya que han sido citadas en algunas ocasiones pero sin apurar la interesante problemática que plantean, faltando un estudio más exhaustivo con el correspondiente complemento gráfico.

El interés de las agujas de cabeza, su relativa escasez dentro del panorama de la Protohistoria de la Península Ibérica, unido a la importancia intrínseca de las piezas y sus contextos culturales, nos ha animado a redactar este breve trabajo como homenaje a nuestro maestro, el Dr. Antonio Beltrán Martínez.

Los moldes en cuestión proceden de dos distintos lugares aragoneses sobradamente conocidos desde antiguo en la bibliografía especializada. Se trata del poblado de Las Valletas en Sena (Huesca) y el poblado de La Oruña de Vera de Moncayo (Zaragoza), de los cuales haremos una reseña detallada más adelante, entrando tangencialmente en la problemática de la filiación cultural y cronológica en que se utilizaron estos moldes.

2. Descripción de los moldes

2.1. *Molde de Las Valletas* (fig. 1)

Fragmento de matriz hecha en arenisca gris verdosa, la cara principal tiene el vaciado de la zona distal de una aguja de cabeza de aro totalmente cerrado, con sección redondeada, en buen estado de conservación aunque tiene algunas saltaduras que afectan al vástago, cuya sección es ligeramente oval y presenta además un pequeño orificio circular para el ajuste de la otra valva. El reverso es algo convexo y tiene huellas de facetados en los costados. La sección del molde es de tendencia rectangular. Este objeto se exhibe en la vitrina número 18 del Museo de Zaragoza.

Dimensiones:

Longitud máxima,	62 mm	Longitud aguja,	40 mm
Anchura máxima,	76 mm	Anchura aguja,	4 mm
Grosor máximo,	22 mm	Diámetro aro,	11 mm

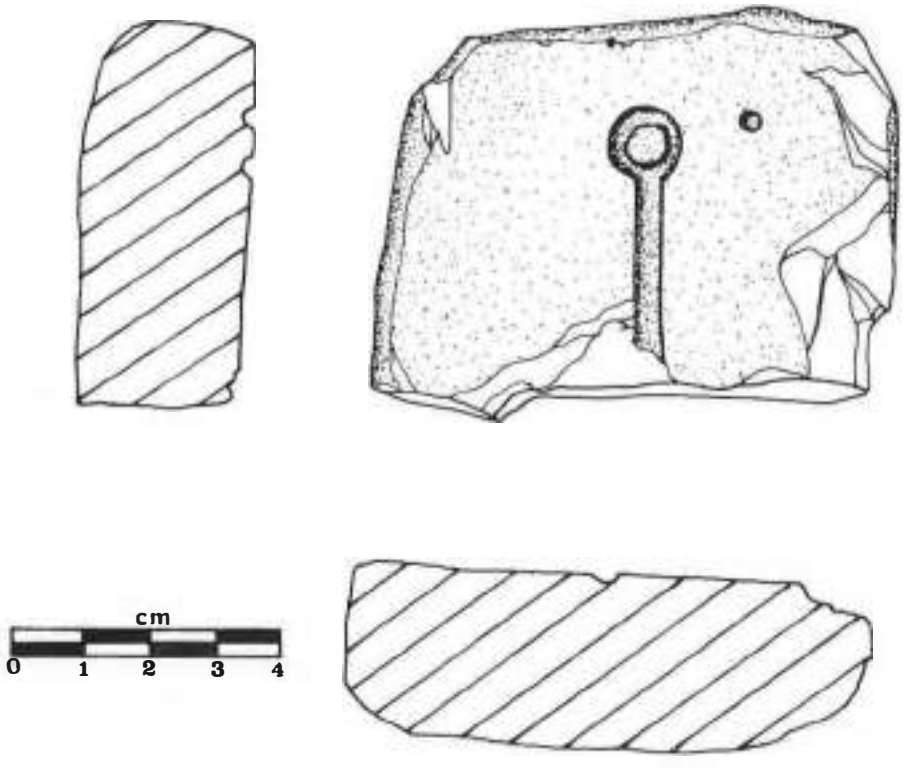


FIG. 1

Este molde ha sido continuamente citado (ALMAGRO BASCH, 1952, p. 180; NAVARRO, 1970, p. 23; ROYO, 1980, pp. 255 y 308; BARRIL y otros, 1982, p. 379).

2.2. *Molde de La Oruña* (fig. 2)

Fragmento de molde fabricado en arcilla cocida, la parte principal es casi plana, de color gris claro. La cara posterior es notablemente convexa, muy rugosa y de un tono rojo oscuro. El perfil que presenta en la actualidad es fusiforme debido a una serie de golpes intencionados en todo su contorno que han desfigurado su primitiva fisonomía. La impronta de la aguja nos ofrece unas secciones ovaladas más marcadas en el vástago que en el anillo. Además es de señalar la presencia de un orificio circular que atraviesa la valva de parte a parte, cuya misión fue encajar un pivote que ofrecería la otra parte del molde.

Esta pieza presenta una particularidad que es la ligera concavidad que tiene la cara principal, lo que dificultaría enormemente la obtención de piezas correctamente manufacturadas, esto unido a la ausencia de virajes de color provocados por el contacto con la colada metálica, a los que tan sensible es la arcilla, nos hace pensar que tenemos ante nosotros un molde frustrado que no llegó a utilizar nunca.

Dimensiones:

Longitud máxima,	153 mm	Longitud aguja,	82 mm
Anchura máxima,	100 mm	Anchura aguja,	8,5 mm
Grosor máximo,	48 mm	Diámetro aro,	34,5 mm

Este molde fue recuperado en una prospección superficial realizada en abril de 1977 en los bancales que conforman las laderas del yacimiento y ha permanecido prácticamente inédito hasta ahora, salvo una breve cita (EIROA, 1981, p. 178).

3. Los yacimientos

Como ya habíamos indicado antes vamos a realizar seguidamente un breve estado de la cuestión orientativo de cada uno de estos dos yacimientos, intentando apuntar la naturaleza cultural y el momento cronológico de ellos, a fin de fijar el marco en que debe encuadrarse cada uno de los moldes de fundición objeto de este artículo.

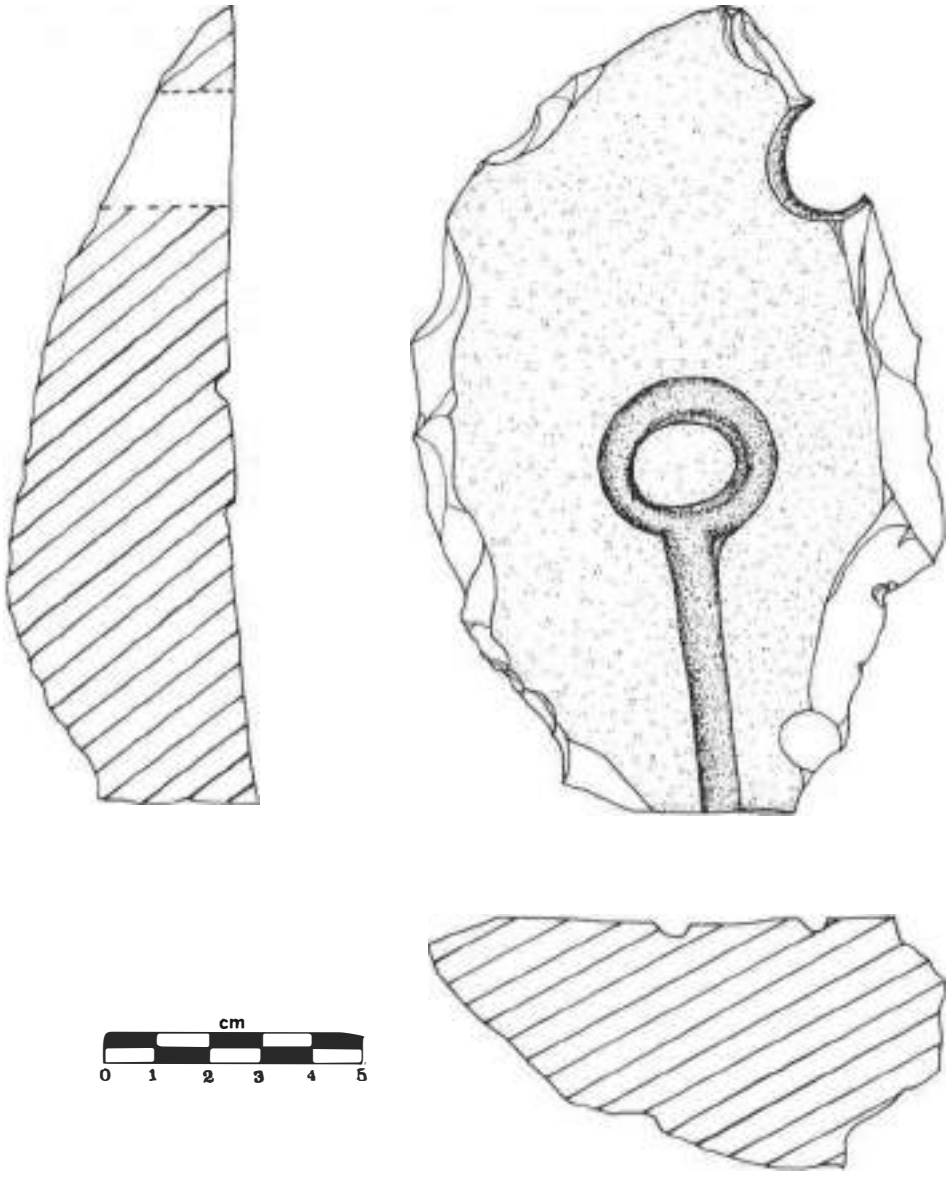


FIG. 2

3.1. *Las Valletas*

Las Valletas es un interesante conjunto formado por el poblado y su necrópolis, situado en la margen derecha del río Alcanadre, en el término municipal de Sena (Huesca). Fue descubierto este yacimiento por R. Gúdel a principios de este siglo y excavado en parte por V. Bardavíu (1918, p. 32), por del Arco (1920, p. 7) y más tarde por Panyella y Tomás que hicieron unos breves trabajos en el poblado y en la necrópolis (PANYELLA y TOMÁS, 1945-46).

El área de habitación ocupa una amplia extensión amesetada de forma trilobulada, en la que todavía pueden apreciarse algunas plantas rectangulares de casas y restos de muralla en la parte de más fácil acceso. Este yacimiento ha dado un importante cúmulo de materiales repartidos principalmente entre los Museos de Zaragoza, Huesca y Barcelona. Cabe destacar por su significado los vasos con asa de apéndice de botón (BARRIL y RUIZ-ZAPATERO, 1980, p. 213), cerámicas acanaladas con perfiles muy variasos, una interesante vasija con ciervos incisos, dientes de hoz de silex. En metal hay un hacha-cincel, puntas de flecha, algún fragmento de brazalete elíptico, un alfiler de cabeza enrollada y además del molde que estudiamos aquí, proceden de Las Valletas uno para varillas y otros para brazaletes.

La necrópolis se compone de un campo de túmulos de incineración con materiales poco significativos con urnas abiertas de perfiles carenados, además de la cita de una problemática vasija decorada con círculos excisos.

La tarea de asignarle una datación a este yacimiento es bastante ardua dada la gran cantidad de materiales faltos de una buena sistematización. Si bien puede suponerse un origen bastante antiguo para el yacimiento, a tenor de las fechas absolutas que conocemos para sitios cercanos de parecidas características, como el nivel superior de la Cueva del Moro de Olvena que nos ofrece un 1090 (BALDELLOU y UTRILLA, en prensa), o el poblado ilerdense de Carretelá con fechas del 1070 y 1090 a.C. (GONZÁLEZ y otros, 1983, p. 173), no obstante existen algunas piezas que abogan por una cronología, al menos para el final de la vida del yacimiento, más tardía, con un comienzo a finales del siglo X y una última etapa a principios del siglo VII a.C., presunción ésta realizada como mera hipótesis de trabajo, pero lo que sí se puede afirmar es que Las Valletas está inmerso en el contexto de los Campos de Urnas antiguos del Cinca-Segre.

3.2. *La Oruña*

Este lugar tampoco es un sitio nuevo en la historiografía arqueológica aragonesa ya que fue descubierto y parcialmente excavado en 1917 por el

P. Mundó, a la sazón perteneciente a la comunidad de jesuitas que entonces habitaban el cercano monasterio de Veruela (MUNDÓ, 1918).

Se encuentra este yacimiento sobre un cerro enclavado en lo alto del valle del Huecha, al pie del Moncayo. Se trata de un poblado no muy grande especializado en la transformación metalúrgica del hierro, como lo atestiguan las ingentes cantidades de escoria de este metal que pueden observarse en el mismo sitio y en los campos circundantes. Los materiales provinientes de aquellas excavaciones se guardaron en un pequeño museo dentro del monasterio que cuando los jesuitas, en los años sesenta, abandonaron el cenobio, quedó desmantelado y parte de sus fondos desaparecieron. Recientemente se ha realizado un prolijo inventario de estos materiales y en lo que a La Oruña se refiere podemos ver que se trata de un conjunto que nos muestra una cultura celtibérica plenamente formada, con interesantes lotes de cerámica indígena pintada, armas de hierro y un surtido ponderal. Las cerámicas que nos pueden ofrecer alguna guía cronológica son muy escasas y se reducen a varios fragmentos poco significativos de campaniense A. Globalmente este yacimiento de La Oruña se puede colocar entre el siglo II y la primera mitad del I a.C. sin que por este momento haya ningún argumento para llevar el comienzo de la vida en esta población al siglo IV a.C., como recientemente se ha apuntado (BONA y otros, 1983, p. 21).

4. Problemática de las agujas de cabeza de aro

El modelo de aguja de cabeza de aro está bastante generalizado en toda Europa, desde Bohemia hasta la Península Ibérica, encontrándose en distintas posiciones cronológicas y culturales a lo largo de toda la Edad del Bronce y del Hierro, lo que hace bastante difícil, al menos con los medios de que disponemos, intentar establecer una secuencia evolutiva, si la hubiera, o por el contrario delimitar los distintos momentos de aparición en cada área geográfica. Así pues, las siguientes líneas van a reflejar a grandes rasgos la problemática general que plantean las agujas de cabeza de aro en la Prehistoria de Europa y de la Península Ibérica, a la cual se vienen a incorporar estos dos moldes de fundición que presentamos en nuestro trabajo.

Este objeto metálico lo encontramos ya presente en el Bronce Antiguo de varios puntos de Europa. Para Dechelette los prototipos son de origen bohemio y se encuentran frecuentemente en los ambientes propios de Unetice (DECHELETTE, 1910, tomo II, p. 318, fig. 123,1), apareciendo en la misma necrópolis epónima de esta cultura (GIMBUTAS, 1965, fig. 176,1), así como en otras zonas más occidentales de centroeuropa, como en el Alto Palatinado, donde las agujas de cabeza de aro son frecuentes en las tumbas del Bronce Antiguo, asimilables al período A de Reinecke (COLES y HARDING, 1979, fig. 8).

Otro foco donde aparecen estos utensilios en momentos antiguos de la Edad del Bronce, es en el sur de Suiza y norte de Italia (HUNT, 1974, fig. 12), formando parte de los ajuares característicos de la cultura poladiense, ya que estas agujas están consideradas como tipos propios de la fase 2B de La Polada, de tal manera que su cenit puede ser datado entre los siglos XVIII y el XVII a.C., con ejemplos en Bargone, Campeggine, Castellano di Vho, Castiano y niveles I-IV de Ledro (PERONI, 1971, fig. 25). De este foco parece extenderse algo más hacia el sur estando presente en la cultura de las Terramaras de la que luego hablaremos.

La región de Bretaña parece ser otro núcleo temprano en la aparición de este modelo de alfiler ya que los hallamos bien representados en los túmulos bretones de Mouden-Bras, con un ejemplar en plata (DECHELETTE, 1910, tomo II, fig. 123), Rumedon y Kergouron, estos tres en Côte du Nord. Pero especial interés tiene, por lo completo de su contexto material, el caso del túmulo de Kernonen-en-Plouvron (Finistère), donde las agujas de cabeza del aro se asocian a clavos de oro, puntas de flecha de sílex armoricanas, puñales, objetos todos ellos característicos de la primera fase de los túmulos de aquella región (BRIARD, 1970, figs. 9,10).

En Francia estas agujas también pueden encontrarse de forma esporádica en la cuenca del Ródano, en el dolmen de La Pllanaise en Sampson (Ardéche), fechado en la transición del Bronce Antiguo al Bronce Medio (AUDOUZE y GAUCHER, 1981, p. 32).

Pero quizás sea en las Terramaras de la cuenca del Po y regiones aledañas donde tienen una mejor carta de naturaleza las agujas de cabeza de aro, que no se conocen al sur de los Apeninos y que parecen ser una continuación de los ejemplares poladienses, están siempre acompañadas de sus parientes las agujas de doble o triple aro, que van a expandirse también hacia occidente durante el Bronce Final (SAFLUND, 1939, fig. 59). Esta expansión temprana hacia el Ródano y el Languedoc oriental queda atestiguada en los hallazgos de la cueva de Mimet (Bouches du Rhône), datable de finales del Bronce Medio y comienzos de Final (AUDOUZE y GAUCHER, 1981, p. 32), o por la réplica en hueso de la gruta de Labeil (Hérault), perteneciente al nivel V, claramente del Bronce Medio, con un contexto de asas acodadas, puntas de flecha óseas de tipo «Terramara» y fragmentos cerámicos con decoración inciso-impresa proto-Saint Verédème (ROUDIL, 1972, fig. 26,1).

Para Kraft (1927-28, lám. II), los prototipos de las agujas de cabeza de aro se encuentran en los alfileres de paleta, originarios del norte de Italia, de donde pasa a Suiza, donde a través de los tipos con cabeza de placa redonda y ruedecilla evolucionaron hacia la aguja de aro simple, sin embargo, todo esto parece difícil de admitir si contamos con todos los precedentes del Bronce Antiguo y Medio que acabamos de repasar y especialmente si tenemos en

cuenta que la cabeza de aro es un diseño muy simple y por lo tanto de fácil proliferación, aunque sí es cierto que parecen tener una mayor concentración y perduración en el foco noritaliano y suizo para pasar en el Bronce Final al sudeste de Francia, donde las encontramos de nuevo en la zona palafítica del lago Bourget, con yacimientos como Brison, Saint Inocent y Tresserne en la Saboya y también hay que incluir los ejemplares de Sigottier en los Alpes, todos estos lugares en horizontes del Bronce Final III regional (AUDOUZE y COURTOIS, 1970) y no parece que se vuelva a encontrar este tipo de agujas al norte de Saboya, mientras que se pueden rastrear hacia el oeste en el Languedoc en la cueva de Pâques (Gard) (ROUDIL, 1972, figs. 1 y 2) y más abundantemente en la zona occidental y Altos Pirineos, donde son numerosos los yacimientos que poseen entre sus materiales agujas de cabeza de aro. Destaca por el contexto asimilable al Bronce reciente el molde de la cueva de Lombrives (GUILAINE, 1972, fig. 78,4), pero donde son verdaderamente significativas del Bronce Final de esta zona son en los yacimientos tipo Mailhac I, donde llegan a ser consideradas como un elemento clásico, así tenemos la necrópolis de Moulin (LOUIS y TAFFANEL, 1958, fig. 18,5), Les Fados (LOUIS y TAFFANEL, 1958, fig. 106), La Bellonette (PRADES y ARNAL, 1964, fig. 1 y 2), Les Ecluses d'Ognon (GUILAINE, 1972, fig. 78,4), las necrópolis de Olonzanc y Montsalvi (AUDOUZE y GAUCHER, 1981, p. 32), la Cueva de Montredon (HÉLÈNA, 1935, p. 205, fig. 64), cueva de Alaric (GUILAINE, 1971, fig. 8) y Quarante (GIRY, 1960, figs. 3, 4, 7 y 10), todos estos ejemplares se pueden asignar al Bronce Final IIIb (850-750), aunque perduran hasta momentos más avanzados, como nos lo demuestra el molde de Fleury dentro ya de la Primera Edad del Hierro (HÈLÈNE, 1937, fig. 79) y la pieza de la necrópolis tumular de Azereix (Hautes Pyrinees), donde el túmulo 5, sepultura 6, se encuentra una aguja de cabeza de aro junto a brazaletes de tampones en hierro, que se fechan entre el 650-600 a.C. (MOHEN, 1980, p. 296, pl. 65,7). A este repertorio hay que añadir la aguja con dos anillas yuxtapuestas de Puygouzon (Tarn), que son bastante raras en Francia, con otro ejemplar en En Bonne (Aude), asimiladas a Mailhac I (AUDOUZE y GAUCHER, 1981, p. 32).

Es difícil distinguir las agujas de cabeza de aro de las distintas épocas. Como dato orientativo se puede indicar que las pertenecientes al Bronce Antiguo son más cortas y con anillas más gruesas de menor diámetro, mientras que las más modernas son más largas, finas y de amplio aro (AUDOUZE y GAUCHER, 1981, p. 32).

Con respecto a las agujas de cabeza anular en la Península Ibérica el primer repertorio fue realizado por Navarro (1970, pp. 20 y ss.), para Cataluña y ampliado poco más tarde con los hallazgos del Aragón oriental (RUIZ-ZAPATERO, 1979; BARRIL y otros, 1982). Es en el cuadrante noreste de nuestra península donde se concentran la totalidad de este tipo de alfileres asociados

a ambientes de Campos de Urnas, sean de la Edad del Bronce o del Hierro, con un espectro cronológico, como se verá, muy amplio.

Siguiendo una posible seriación de estos hallazgos de más antiguo a más moderno, tendríamos que comenzar por los ejemplares de la necrópolis de Can Missert (ALMAGRO, 1952, fig. 122a), donde en la sepultura 18 se asocia a una urna de cuello con tendencia cilíndrica, decoración acanalada y a dos vasitos globulares. Si atendemos a la sistematización de Almagro Gorbea (1977, p. 96), este conjunto debe de situarse hacia el siglo X a.C., lo que supondría, como ya han señalado otros autores (BARRIL y otros, 1982, p. 378), una aparición de las agujas de cabeza de aro en la Península Ibérica en un momento previo a su generalización en Mailhac I, con el que se agrupan los hallazgos de la necrópolis de Agullana (PALOL, 1958, sep. 6, 85, 115, 150), especialmente interesante es la tumba 115, donde acompañando a las agujas hay una urna de la forma 2b de Palol, que según Almagro Gorbea hay que llevarla al siglo IX a.C. (ALMAGRO GORBEA, 1977, p. 107).

Dentro del Ampurdán, donde las influencias mailhacenses son notables, se inventarían las piezas de la Cueva de Bora Tuna (ALMAGRO BASCH, 1952, p. 150, fig. 109) y de la mal conocida necrópolis de Els Villars (ALMAGRO BASCH, 1952, p. 143, fig. 101), cuyas fechas deberían ir hacia los siglos VIII-VII a.C. (BARRIL y otros, 1982, p. 378).

Otra zona donde se advierte una cierta concentración de este tipo de agujas, concretamente de moldes para su fabricación, es la que afecta al yacimiento de Las Valletas, el Bajo Cinca y su prolongación natural al sur del Ebro: el Bajo Aragón. Esta disposición geográfica hace suponer una vía de penetración de este elemento metálico desde el Pirineo por el Segre, pero extraña que no se hayan encontrado ejemplos en el curso medio-alto de este río, a pesar de que es una zona trabajada desde antiguo.

El hallazgo de matrices para agujas de cabeza de aro en el Regal de Pídola junto a moldes para espadas Hemigkofen, martillos de cubo, cerámicas de asa de apéndice de botón y otras acanaladas, parece indicar un momento cronológico antiguo en torno al Bronce Final II (BARRIL y otros 1982, pp. 371-377), lo que lo acerca a Can Missert y tal vez a Las Valletas.

Al otro lado del Ebro, en el Bajo Aragón, se encuentra el molde para esta especie de alfiler procedente de El Roquizal del Rullo, que a juzgar por los otros moldes y la cerámica acanalada y excisa que le acompañan se le ha asignado una cronología del siglo VIII a.C. (RUIZ-ZAPATERO, 1979, pp. 276, fig. 5,3).

Más al occidente en la cuenca del Ebro y con fechas más recientes tenemos los hallazgos en ajuares funerarios de la necrópolis de Ballesteros (Epila, Zaragoza), en el bajo Jalón, que ha dado varios ejemplares en la sepultura 6, que está datada por C-14 en el 440 a.C., junto a un cuchillo de remaches en hierro (PÉREZ CASAS, 1984, p. 120).

Este yacimiento tiene su exacto paralelo en otra necrópolis situada pocos kilómetros Ebro arriba: La Atalaya de Cortes de Navarra, donde las agujas de cabeza de aro las encontramos en la sepultura AB-35, con un acompañamiento de una urna de cuello cilíndrico y un broche de cinturón de un solo garfio y escotadura muy abierta (tipo C-IV 1 de Cerdeño). A la vista de los resultados de la necrópolis de Ballesteros hay que llevar este conjunto a finales del siglo VI y mediados del V, lo que supone rebajar sensiblemente la cronología propuesta inicialmente por Maluquer (MALUQUER y VÁZQUEZ DE PARGA, 1956, p. 420, fig. 23).

También en la meseta norte encontramos un ejemplar de estas agujas en la necrópolis de Miraveche (SCHÜLE, 1969, taf. 141,43), en la asociación de materiales que se suponen deben de corresponder a la tumba número 36. La cronología que ha venido asignándosele a este yacimiento oscila entre el siglo V y el IV a.C. (MARTÍN-VALLS, 1985).

Pero no es únicamente en el valle medio del Ebro y en los rebordes septentrionales de la meseta donde encontramos ejemplares tan tardíos de agujas de cabeza de aro ya que en Ullastret hay un molde, prácticamente inédito, al que se ha asignado la fecha del siglo VI (BARRIL y otros, 1982, p. 378).

5. Reflexiones finales

De todo lo expuesto hasta ahora se podría deducir que el tipo de aguja de cabeza de aro tiene su origen en los círculos del Bronce Antiguo europeo, tal vez de Europa Central, aunque no conocemos bien sus posibles conexiones, que pudieran sugerir una idea difusionista para este artefacto metálico, a la que se opone la simplicidad misma del modelo.

Parece ser que es en el norte de Italia y valle del Po donde estas agujas tienen una perduración en la plena Edad del Bronce, con las prolongaciones poladienses y en especial en la cultura de las Terraramaras, desde donde pasa al Languedoc oriental y Bajo Ródano, donde estas agujas se documentan bien en el Bronce Medio avanzado y más occidentalmente en el Bronce Reciente, sin que por ello desaparezcan de los ambientes palafíticos alpinos franceses, donde las encontramos en el Bronce Final III de Saboya, aunque en franca minoría con respecto a otros modelos de agujas más novedosos, quizás por esto deba dársele a las de cabeza de aro un sentido de pieza de substrato en esta región.

En un momento cronológicamente paralelo aparecen con cierta profusión estos alfileres en el Languedoc occidental y áreas limítrofes convirtiéndose en prototipos característicos de horizonte Mailhac I, aunque existen ejemplares anteriores y posteriores ya en plena Primera Edad del Hierro.

En lo que se refiere a las agujas de cabeza de aro en la Península Ibérica, las encontramos originariamente en ambientes de Campos de Urnas antiguos, en momentos anteriores a Mailhac I, pero desgraciadamente estos ejemplos más tempranos proceden siempre de hallazgos antiguos, excavados sin garantías y es aquí donde podría encajar nuestro molde de Las Valletas. No faltan los hallazgos en ambientes típicos mailhacenses como el de Agullana, para luego prolongarse a la Primera Edad del Hierro con los ejemplos de Ullastret, Roquizal del Rullo y los más modernos de Ballesteros y La Atalaya, sin olvidar la penetración tardía en la meseta que nos denuncia el ejemplar de Miraveche.

No sería aventurado decir que las agujas de cabeza de aro se asimilan como un elemento más de la avanzada Edad del Hierro del valle del Ebro, especialmente en su zona media y que van a pasar a formar parte del substrato principal de la cultura celtibérica a la cual tampoco es ajena la cabeza de aro como remate de agujas, tal y como lo documenta el molde de La Oruña, poblado inmerso en una comarca con un intenso poblamiento durante el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro (AGUILERA y ROYO, 1978) y cuya vida se desarrolla en una etapa de plena romanización.

Bibliografía

AGUILERA, I. y ROYO, J. I.
1978 «Poblados hallstátticos del valle de la Huecha», *CESBOR* II, pp. 9-44.

ALMAGRO BASCH, M.
1952 *La invasión céltica en España,* en *HEMP,* I, vol. II, Madrid.

ALMAGRO GORBEA, M.
1977 «El Pic dels Corbs de Sagunto y los Campos de Urnas del N.E. de la Península Ibérica», *Saguntum,* **12:** pp. 89-141.

ARCO, R. del
1920 «Nuevos poblados neolíticos de Sena, Huesca», *BRAH,* LXXII.

AUDOUZE, F. y COUTOIS, J. C.
1970 *Les epingles du sud-est de la France,* München.

AUDOUZE, F. y GAUCHER, G.
1981 *Typologie des objets de l'Age du Bronze en France, VI. Les Epingles,* Paris.

BALDELLOU, V. y UTRILLA, P.
Nuevas dataciones de Radiocarbono en la Prehistoria Oscense (en prensa).

BARDAVÍU, V.
1918 «Informe acerca de los hallazgos prehistóricos de Sena», *BMPBAZ,* **3:** pp. 31-34.

BARRIL, M., DELIBES, G. y RUIZ ZAPATERO, G.
1982 «Moldes de fundición del Bronce Final procedentes del Regal de Pídola. Huesca», *TrabPrhist.,* 39; pp. 369-383.

BARRIL, M. y RUIZ ZAPATERO, G.
1980 «Las cerámicas con asa de apéndice de botón del N.E. de la Península Ibérica», *TrabPrhist.*, **37:** pp. 181-221.

BONA, J., BORQUE, J., GINER, E., ALCALDE, M., BERNAL, A. y ESCRIBANO, C.
1983 «Catálogo de la colección arqueológica del Monasterio de Veruela», *Turiaso,* **IV:** pp. 11-92.

BRIARD, J.
1970 «Un tumulus du Bronze Ancien. Kernonen-en-Plouvron (Finistére)», *L'Antropologie,* **74;** pp. 5-55.

CERDEÑO, M.
1978 «Los broches de cinturón de tipo céltico de la Península Ibérica», *TrabPrhist.,* **35.**

COLES, J. M. y HARDING, A. F.
1979 *The Bronce Age in Europe,* London.

DECHELETTE, J.
1910 *Manuel d'Archeologie Prehistorique, Celtique et Gallo-Romaine. Tom. II. Archeologie Celtique. Age du Bronze,* París.

EIROA, J. J.
1981 *Consideraciones acerca del estado actual de los estudios sobre la Edad del Hierro en las provincias de Teruel y Zaragoza,* I Reunión de Prehistoria Aragonesa, Huesca.

GIMBUTAS, M.
1965 *Bronze Age Cultures in Central and Eastern Europa,* La Hague.

GIRY, Y.
1960 «Necropole a incineration de Recobre a Quarante (Hérault)», *Cahiers Ligures de Prehistorire et Archaelogie,* 9.

GONZÁLEZ, J. R., JUNYENT, E., MAYA, J. L. y RODRÍGUEZ, J. I.
1983 «Carretelá (Aitona, Lérida)», *Arqueología,* **82,** p. 173.

GUILAINE, J.
1971 «Recherches de Prehistoire Recent en Languedoc Occidental», *Cahiers Ligures de Prehistoire et Archaeologie,* **20.**
1972 *L'Age du Bronze en Languedoc Occidental, Roussillon, Ariége,* París.

HELENA, Ph.
1937 *Les origines de Narbonne,* Toulouse.

HUNT, H.
1974 *Donaulandische Einflüse in der frühen Bronzezeit Norditaliens,* Atti del Simposio Internazionale sulla Antica Etá del Bronzo in Europa. *PreistAlp,* **10,** pp. 143-178.

KRAFT, G.
1927-28 *Die Stellung der Scweiz innerhalb der Brozezeitlichen Kulturgruppen Mittleuropas, Sonderadbdruck ares dem Azeiger für Schweizerische Altertumskunde,* Zurich.

LOUIS, M. y TAFFANEL, O. y G.
1955, 1958, 1960, *Le Premier Age du Fer Languedocien. I, II y III,* Bordighera.

MALUQUER, J. y VÁZQUEZ DE PARGA, L.
1956 «Avance al estudio de la necrópolis de La Atalaya (Cortes de Navarra)», *PrincViana*, **LXV**: pp. 389-454.

MARTÍN-VALLS, R.
1985 *La Edad del Hierro. Las culturas prerromanas*, en «Historia de Castilla-León», vol. I, La Prehistoria del valle del Duero, Valladolid.

MOHEN, J. P.
1980 *L'Age du Fer en Aquitanie*, Paris.

MUNDO, P.
1918 *Veruela prehistórica*, Certamen Mariano de Lérida, pp. 151-163.

NAVARRO, R.
1970 *Las fíbulas en Cataluña*, Barcelona.

PALOL, P.
1958 *La necrópolis hallstáttica de Agullana*, Madrid.

PANYELLA, A. y TOMÁS, J.
1945-46 «Prospecciones arqueológicas en Sena (Huesca)», *Ampurias*, **VII-VII**: pp. 91-114.

PÉREZ CASAS, J. A.
1984 «Datación radiocarbónica de la necrópolis de incineración del Cabezo Ballesteros, Epila (Zaragoza), *MZB*, **3**: pp. 113-124.

PERONI, R.
1971 *L'Étá del Bronzo nella Peninsola Italiana, I. L'antica etá del Bronzo*, Firenze.

PRADES, H. y ARNAL, G.
1964 «Sauvetage d'une necropole des amps d'Urnes: necropole de la Bellonette, Servian (Hérault)», *RFedAHerault.*

ROUDIL, J. L.
1972 *L'Age du Bronze en Languedoc Oriental*, París.

ROYO, J. I.
1980 «Hallazgos metalúrgicos de la Primera Edad del Hierro en Aragón», *Turiaso*, **I**: pp. 241-324.

RUIZ ZAPATERO, G.
1979 «El Roquizal del Rullo: Aproximación a la secuencia cultural y cronológica de los Campos de Urnas del Bajo Aragón», *TrabPrhist.*, **36**: pp. 247-289.

SAFLUND, G.
1939 *Le Terramare delle Province di Modena, Reggio Emilia, Parma. Piamenza*, Uppsala.

SCHÜLE, W.
1969 *Die Meseta-Kulturen der Iberischen Halbinsel*, Berlín.

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 157-169

Cerámicas con decoración excisa en los yacimientos protohistóricos del Bajo Jalón (Zaragoza)

Jesús Angel PEREZ CASAS
Museo de Zaragoza

Introducción

Nuestros actuales conocimientos acerca de variados aspectos de la Protohistoria del valle del Ebro son fuertemente deficitarios en elementos estadísticos sobre los que asentar las hipótesis de trabajo. Ello es consecuencia, en buena medida, de la desproporción existente entre los medios de que dispone la Arqueología contemporánea y la complejidad de los problemas a abordar.

No podemos ocultar, sin embargo, que las frecuentes «lagunas» son también el resultado de la aplicación de determinados procedimientos de investigación que tienden a centrar la atención de los investigadores sobre aspectos demasiado parciales (generalmente de carácter espectacular) en detrimento de las prospecciones y de los estudios interdisciplinares a medio y largo plazo.

En la actualidad son todavía frecuentes las zonas de «vacío» arqueológico que impiden la estructuración de síntesis convincentes en distintos ámbitos cronológicos o culturales. Tal es el caso de la discutida técnica decorativa de la excisión, aplicada sobre algunas cerámicas protohistóricas.

Con objeto de aportar nuevos elementos para la interpretación de estas cerámicas, a las que generalmente se ha otorgado un valor significante muy especial, presentamos en este trabajo cuatro fragmentos inéditos con decoración excisa. Proceden de tres diferentes yacimientos, situados a lo largo de la ribera del río Jalón, en los términos municipales de Urrea de Jalón, Calatorao y La Almunia (provincia de Zaragoza). Dado el carácter monográfico de la temática a abordar, hemos optado por no reflejar los datos exactos de lo-

calización para no propiciar el ritmo creciente de vandalización que sufren los yacimientos arqueológicos a manos de desaprensivos.

Los fragmentos fueron recogidos en propección superficial y carecen, por tanto, de referencias estratigráficas, aunque el examen de sus respectivos contextos permite establecer unas precisiones mínimas. Intentamos que sirvan para ampliar el mapa de dispersión de las cerámicas excisas en el valle del Ebro y valorar de forma especial su presencia en un sector del mismo (cuenca baja del Jalón), de marcado carácter dinámico, en el que hasta el momento se carecía de referencias.

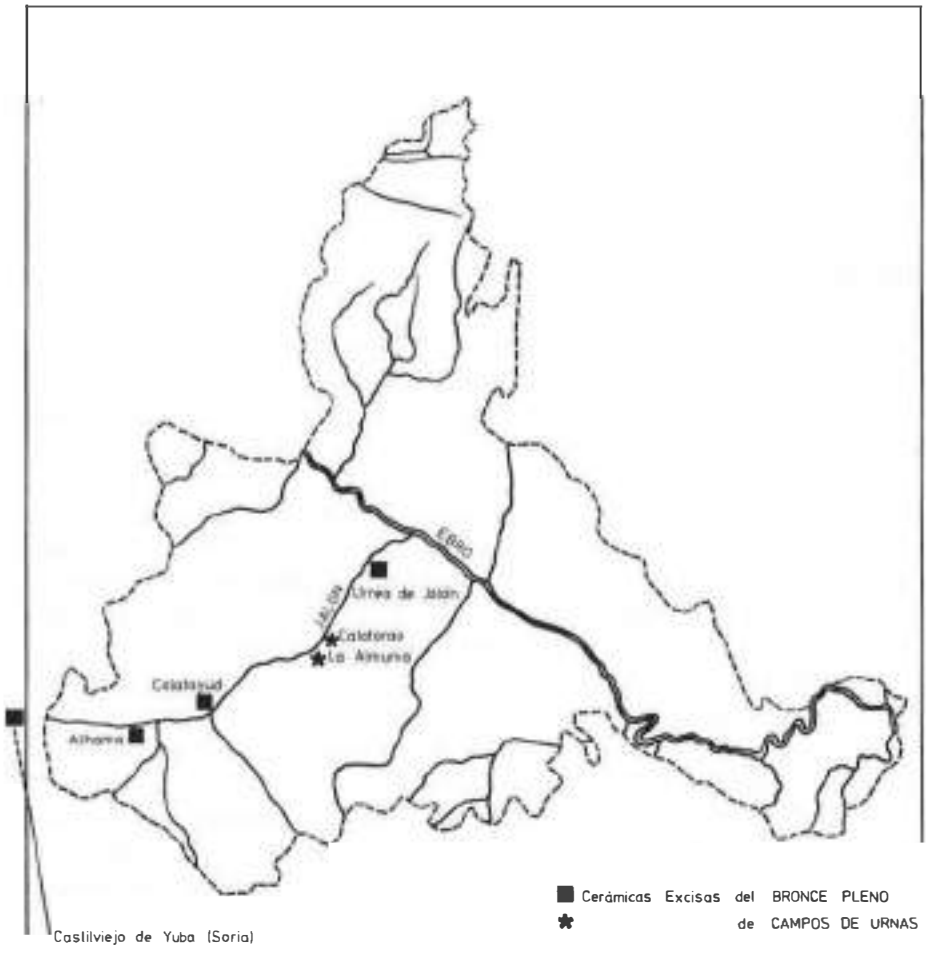


FIG. 1. Yacimientos con cerámicas excisas en el valle del río Jalón.

Descripción

Fragmento número 1 (fig. 2, núm. 1)

Fue localizado sobre la superficie de un estratégico cerro de contorno abrupto y escarpado en el término de Urrea de Jalón.

Tiene una pasta compacta y depurada, cocida en fuego reductor, de color gris intenso en el corte y gris verdoso claro al exterior. La superficie fue sometida a un intenso bruñido, perdido en parte.

La forma corresponde a un cuenco, o más probablemente tapadera, de perfil troncocónico y 170 mm de diámetro.

En la superficie exterior se desarrolló un esquema decorativo a base de dos líneas incisas junto al labio y al menos dos bandas horizontales de triángulos excisos.

Las incisiones muestran un trazo desigual y una anchura no superior a 1 mm. Las bandas de triángulos excisos parecen de igual anchura, aunque sólo la más próxima al borde permite una descripción detallada. Los triángulos aparecen unidos entre sí por dos vértices y con el tercero orientado hacia el labio, dando lugar en la práctica a un esquema de dientes de sierra continuos.

El contorno de la excisión es nítido, apreciándose siempre varias extracciones de pasta (al menos dos). La penetración no supera los 2 mm, no apreciándose a simple vista tratamiento posterior de la superficie.

Fragmento número 2 (fig. 2, núm. 2)

Recuperado en un yacimiento ubicado sobre un elevado escarpe, parcialmente destruido en la actualidad como consecuencia de su aprovechamiento como cantera de piedra caliza. Dentro del término municipal de Calatorao, su capacidad de control sobre el correspondiente sector de la ribera parece justificar su elección como hábitat estable.

El fragmento fue cocido en fuego oxidante con el resultado de una pasta homogénea, de color anaranjado al interior y marrón rojizo en exterior y corte.

Las superficies se sometieron a un tratamiento general de bruñido y su forma corresponde a la de una vasija de tamaño pequeño-medio (130 mm de diámetro en la panza), de perfil globular o levemente bitroncocónico.

Sobre la zona externa superior se desarrolló una banda decorada horizontal a base de línea exenta de zig-zag, limitada por triángulos excisos de vértices contrapuestos. Bajo ella se suceden tres líneas incisas horizontales, con un trazo que adquiere a veces el ritmo que caracteriza al llamado estilo de Bo-

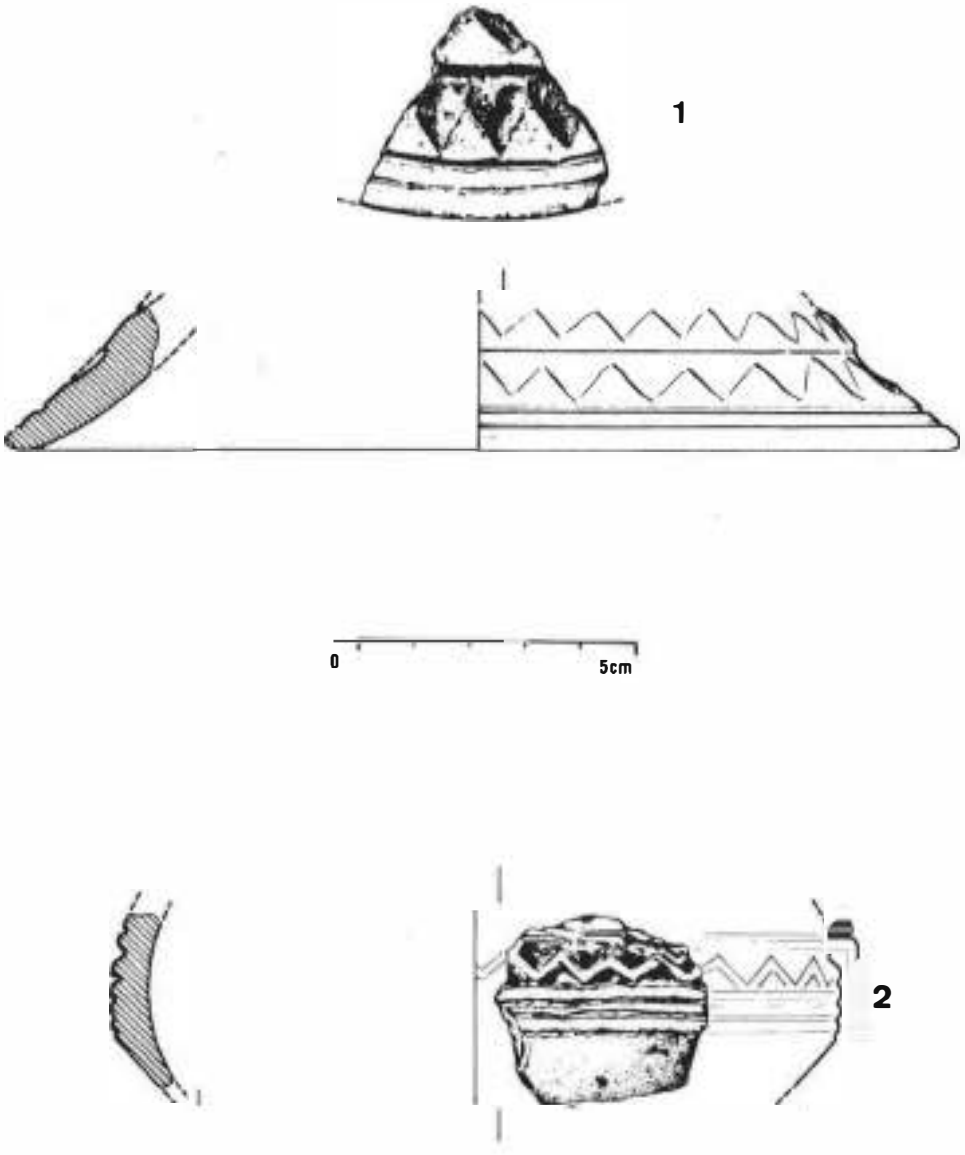


FIG. 2: 1. Fragmento exciso encontrado en Urrea de Jalón.
2. Fragmento procedente de Calatorao.

quique. En la parte superior se aprecian las huellas de al menos dos líneas incisas horizontales.

La excisión no recibió tratamiento posterior, siendo la extracción irregular a veces y de menos de 2 mm de penetración.

Fragmento número 3 (fig. 3, núm. 3)

Fue encontrado sobre la superficie de un cerro de límites claros, aunque de suaves laderas, asomado directamente sobre la ribera. Está gravemente dañado por las tareas agrícolas y pertenece al término municipal de La Almunia.

El fragmento de cerámica, a pesar de su reducida dimensión, permite apreciar la existencia de un esquema decorativo consistente en una sucesión de triángulos grandes exentos, alternando con otros excisos, de vértices orientados en dirección contraria.

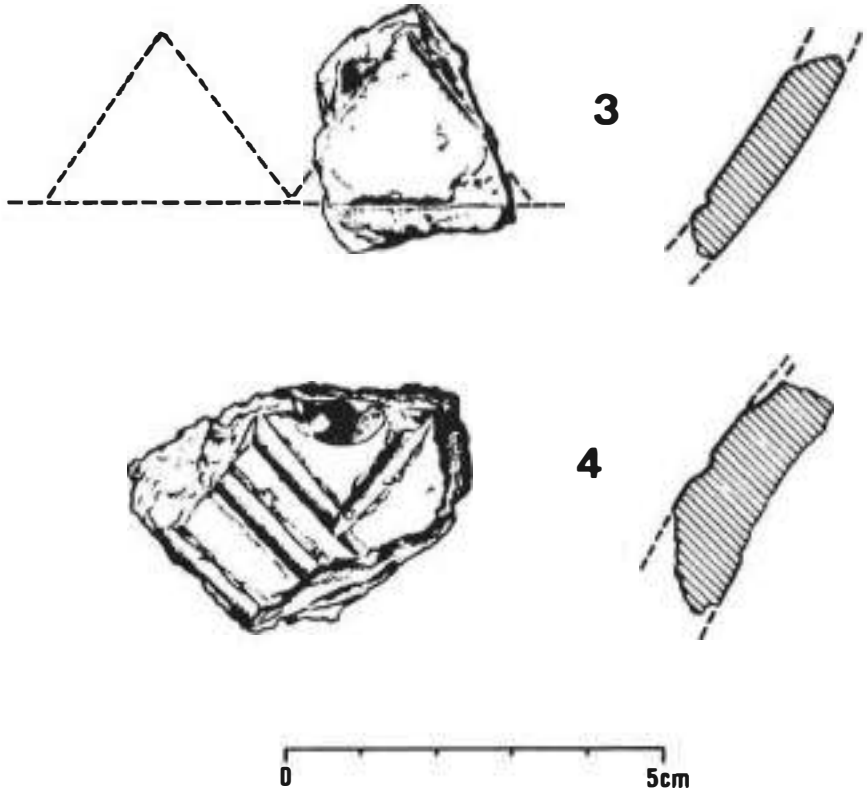


FIG. 3: 3 y 4. Fragmentos de La Almunia.

La pasta es de aspecto cuidado y muestra cocción reductora con color gris. El acabado superficial es bruñido, aplicándose también a la zona excisa.

No podemos precisar la forma de la vasija, aunque el grosor de la pared permite suponer que se trata de una forma de tamaño medio.

Junto a los motivos excisos puede verse la existencia de, al menos, una línea incisa horizontal.

Fragmento número 4 (fig. 3, núm. 4)

Procede del mismo yacimiento que el anterior y, como él, presenta el problema de su pequeño tamaño.

La cocción fue reductora, actuando sobre una pasta poco depurada, con gránulos de cuarzo y arcilla medios y gruesos. El corte es de color gris oscuro azulado y el exterior gris amarronado claro.

Las superficies se trataron con trabajo de espatulado y sobre la exterior se elaboró un esquema decorativo compuesto por anchas líneas acanaladas (3 mm) que se cortan formando ángulos inscritos. En el interior del ángulo se realizó la excisión, cuyo aspecto completo apenas podemos intuir. Pudo tratarse de un motivo circular o triangular imperfecto.

El grosor de la pared induce a pensar que pertenece a una vasija de tamaño medio o grande.

Comentario

No pretendemos hacer una revisión del problema general de las cerámicas excisas ni mucho menos un repaso de la abundante bibliografía existente. Ello desbordaría con creces el marco de este artículo, por lo que tras consultar los trabajos de síntesis más recientes (Ruiz Zapatero, G., 1985, y Royo, J. I., 1985, tesis de licenciatura inédita) vamos a interpretar en la medida de lo posible la presencia de cerámicas excisas en el Bajo Jalón.

Existe en la actualidad un acuerdo generalizado entre los investigadores para diferenciar netamente las cerámicas del grupo cultural llamado de Cogotas I, las del grupo de Campos de Urnas del Bronce Final-Hierro I y las de momentos posteriores. Esta diferenciación se basa en el examen del contexto cultural y cronológico, así como de las peculiaridades estilísticas y formales.

Por lo que se refiere a los fragmentos descritos, debemos recalcar que se trata de temas decorativos realizados mediante auténtica excisión, es decir, con extracción de pasta antes de la cocción.

Fragmento número 1

Recogido junto a importantes cantidades de cerámicas con carenas muy marcadas y superficies espatuladas o bruñidas. A su lado encontramos restos de grandes vasijas de superficies con acabado tosco, rugosas o con apliques plásticos (cordones digitados, pezones, pastillas, etc.) y fragmentos de las vasijas conocidas como «queseras». También recuperamos numerosas piezas de hoz de sílex y útiles y restos de talla evolucionados, así como algunas partículas de bronce, no identificables.

Entre las muestras no existe ni un sólo indicio atribuible a los ambientes de Campos de Urnas. Por el contrario, todo el conjunto coincide con los rasgos más característicos de lo que podríamos denominar Bronce Pleno Autóctono.

Junto a los restos muebles hemos detectado fragmentos de tapial y enlucidos arcillosos, pertenecientes a las estructuras de hábitat que no volvió a ser ocupado de forma estable en etapas posteriores.

Con estos antecedentes creemos que el fragmento número 1 debe situarse en el contexto de las Excisas del Bronce Pleno del valle del Ebro, sobre el que actúan las influencias de Cogotas I mucho antes que las innovaciones de los grupos que importan el ritual de la incineración.

Los puntos de conexión de esta pieza los encontramos en el conjunto de yacimientos próximos de similar filiación (sin cerámica excisa pero con formas similares y con decoraciones de Boquique), localizados durante nuestros trabajos de estudio de la ocupación del territorio del Bajo Jalón hasta época romana (PÉREZ CASAS, J. A., 1986, tesis de licenciatura inédita).

En la cuenca alta del mismo río se encontraron varios fragmentos de similares características, en la zona de Los Castillos de Almantes, en Calatayud. Muestran motivos excisos con ajedrezados y zig-zag (MARTÍN BUENO, M., 1980, lám. 1, n.os 4 y 6). A su lado aparecieron otros fragmentos con decoración incisa y de Boquique.

Este conjunto ha sido fechado entre los años 900 y 600 a.C.

También se ha relacionado con el grupo de Cogotas I, a los fragmentos excisos en la comarca de Calatayud (BARANDIARÁN, I. y MARTÍN BUENO, M., 1971-72, fig. 9, n.os 2 y 5) y el localizado en la zona de Alhama (MOLINA, F. y ARTEAGA, O., 1976, tabla 2, motivo 6).

Ya en la provincia de Soria hemos de referirnos al lote de cerámicas excisas de yacimiento de Castilviejo de Yuba, donde aparecen excisas, tanto de Cogotas I como de Campos de Urnas (ORTEGO, T., 1964).

Fuera del valle del Jalón, aunque a muy corta distancia se sitúan las cerámicas excisas del yacimiento de Moncín, en la muela de Borja. Se hallaron en niveles del Bronce Final, fechados por C14 entre los años 1000 y 750 a.C. (AGUILERA, I., 1985, tesis de licenciatura inédita).

Merece especial atención la fecha radiocarbónica obtenida en el llamado nivel A del yacimiento de Los Tolmos de Caracena en Soria. En él aparecieron cerámicas con decoración excisa y el análisis de C14 dio la fecha de 1230 a.C. (GIMENO, A., 1984, p. 200).

El mismo yacimiento ha proporcionado otras cinco fechas absolutas que obligan a considerar la posible presencia de cerámicas excisas en los momentos inmediatamente anteriores a Cogotas I y concretamente desde el siglo XV a.C. (GIMENO, I., 1984, p. 129).

A partir de estos presupuestos cabe pensar que el influjo de los grupos de la meseta se abriera paso hacia las zonas limítrofes, entre ellas el valle del Ebro, a través de sus afluentes de la margen derecha (el Jalón entre ellos). La fecha en que este fenómeno pudo generalizarse en el valle del Ebro se sitúa en torno al siglo XII a.C. (HERNÁNDEZ VERA, J. A., 1983, p. 75).

El fragmento número 1 debe ser situado en un momento similar en tanto no dispongamos de fechación radiocarbónica. En otro plano supone un testimonio más de la progresiva ocupación estable de los puntos estratégicos de las riberas de los ríos frente a los esquemas anteriores de hábitat.

Fragmento número 2

Encontrado en la superficie de un asentamiento de entidad difícil de calibrar a causa de la erosión natural y antrópica. Se recogió junto a cerámicas de superficies espatuladas, de formas globulares y cuellos cilíndricos, características de los Campos de Urnas avanzados.

La forma de la vasija a la que perteneció el fragmento exciso confirma esta idea, avalada también por la existencia de ejemplares parecidos en yacimientos cercanos de la misma filiación cultural.

Los temas de zig-zag exento, limitado por pequeños triángulos excisos, no definen por sí mismos la cronología puesto que aparecen en contextos muy diferentes, desde el mundo Campaniforme hasta la Edad del Hierro (MOLINA, F. y ARTEAGA, O., 1976, figs. 2, 4 y 6). Tampoco aporta una mayor definición la presencia en la pieza de líneas incisas e incluso de incisión con ritmo de Boquique por la misma razón.

En Castilviejo de Yuba (Soria) se encontró un fragmento con un esquema decorativo prácticamente idéntico (ORTEGO, T., 1964, fig. 3), junto a otros claramente vinculados a los ambientes de Campos de Urnas.

Motivo semejantes pueden observarse en las cerámicas del valle del río Huecha (ROYO, J. I., 1985, tesis de licenciatura inédita).

Fragmentos números 3 y 4

Recogidos junto a un notable lote de cerámicas con ricos motivos acanalados, incisos e impresos, con superficies espatuladas y bruñidas, fácilmente ubicables en un momento de apogeo de los Campos de Urnas del Bronce Final-Hierro I.

Un contexto claramente relacionado con el de otros yacimientos del propio valle del Jalón, del vecino valle de La Huecha, de múltiples estaciones de Navarra y Rioja (CASTILLA, A., 1977) y en general del valle del Ebro.

El yacimiento de Gavín-Sepulcro, en el casco urbano de Zaragoza, mostró un nivel de hábitat estacional, con cerámicas acanaladas, incisas e impresas, fechadas por C14 en 630 y 600 a.C. (AGUILERA et alii, 1984, p. 108).

Esta fecha marca el momento álgido de la presencia de la cultura de los Campos de Urnas en el valle del Ebro, detectándose la existencia de grupos con personalidad propia pero compartiendo rasgos comunes, como el ritual funerario o la decoración de las cerámicas. Otras fechas absolutas, como las obtenidas en la necrópolis de Cabezo de Ballesteros, de Epila, 460 y 440 a.C. (PÉREZ CASAS, J. A., 1984, p. 120); Loma de los Brunos, de Caspe, 500 y 490 a.C. (EIROA, J. J. et alii, 1983, p. 132), y Castillo de Miranda, de Juslibol, 490 a.C. (FATÁS, G., 1972, p. 227) (todas de la provincia de Zaragoza), marcan el ambiente inmediatamente posterior en el que junto a la decadencia de los esquemas decorativos más elaborados se aprecia la existencia de los primeros síntomas del mundo cultural celtibérico.

Conclusiones

Los cuatro fragmentos de cerámica comentados confirman en primer lugar la debilidad de las teorías elaboradas a partir de la aceptación como elemento de referencia de las supuestas áreas de «vacío arqueológico» que no son sino fruto de la falta de prospecciones sistemáticas. Sólo después del intenso reconocimiento de amplias áreas geográficas pueden elaborarse trabajos de síntesis fiables.

En esta línea de trabajo podemos decir que el fragmento número 1 confirma la existencia en el Bajo Jalón de núcleos estables de habitación o poblados durante la Edad del Bronce que definen, sin duda, las líneas tradicionales de contacto entre la meseta y el valle del Ebro. A otro nivel pone de manifiesto la vigencia desde época temprana de la técnica decorativa de la excisión en este sector, sin que por el momento podamos definir claramente su origen.

Los partidarios de buscar el punto de partida de las excisas de Cogotas I, en el suroeste de Francia, han apoyado su idea en la mayor antigüedad de las fechas de los yacimientos aquitanos. Entre estas fechas se concedió especial

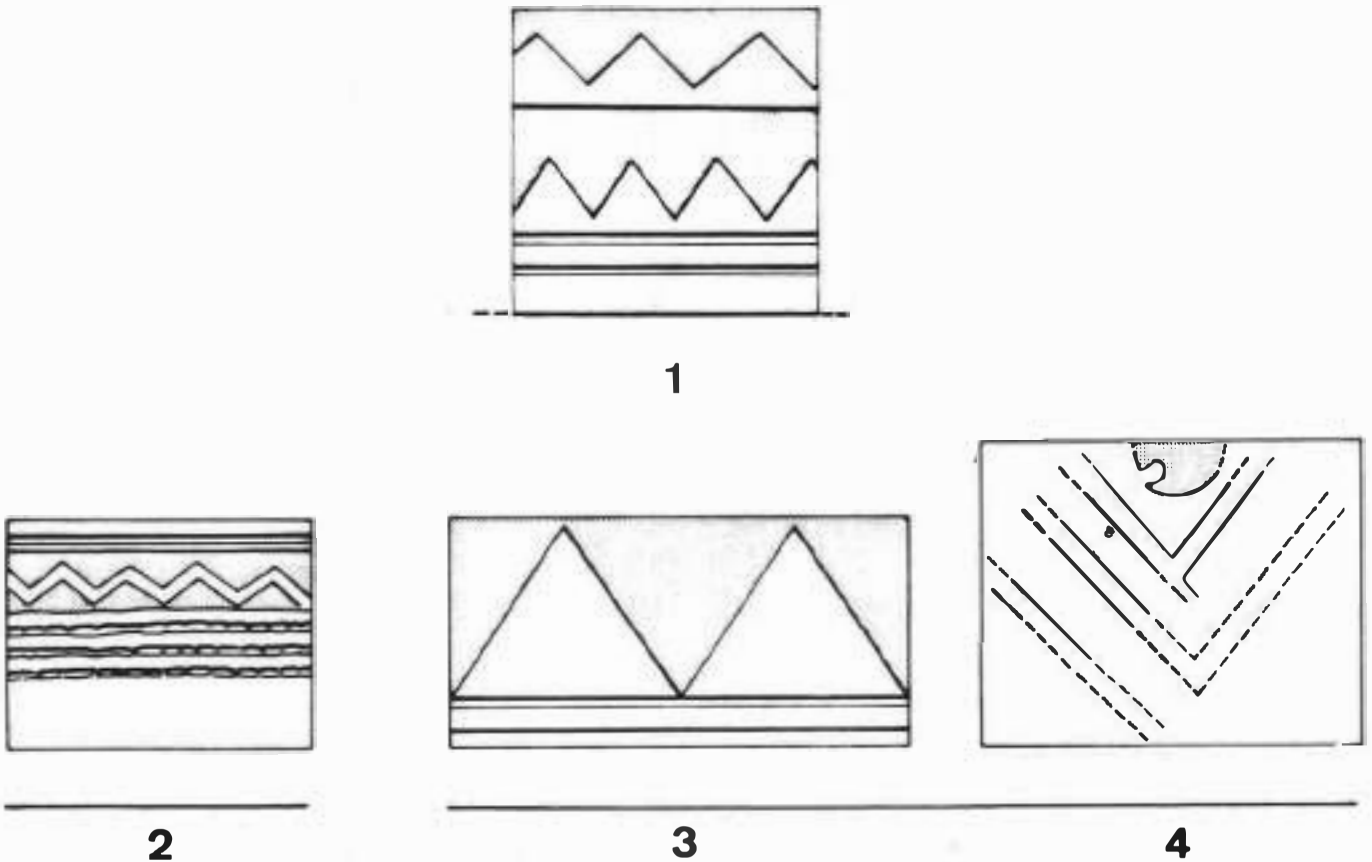


FIG. 4. Esquema simplificado de los motivos excisos correspondientes

importancia a la obtenida para las cerámicas excisas de la cueva sepulcral de Duffais, 1210 a.C. (COFFYN, A., 1979, p. 631).

Sin embargo la aparición de fechas como las ya comentadas de Los Tolmos de Caracena obliga a tener igualmente en cuenta las opiniones de quienes atribuyen a estas cerámicas un origen autóctono a partir de los ambientes del Campaniforme.

Por nuestra parte estimamos necesaria la obtención de un mayor número de fechas absolutas para superar el problema, a la vez que intuimos el desarrollo simultáneo de diferentes grupos interrelacionados en el interior de la Península desde mediados del segundo milenio. Todos ellos van a desarrollar una cultura material del Bronce Pleno con particularismos y peculiaridades, aunque hasta el momento sólo se ha valorado suficientemente el grupo meseteño de Cogotas I.

Los fragmentos 2, 3 y 4 por su parte establecen el definitivo nexo de unión entre las cerámicas excisas de Campos de Urnas, de los grupos del Alto Ebro y valle de La Huecha con las del Bajo Ebro, haciendo desaparecer un vacío que ya había sido cuestionado con la aparición de cerámica excisa en el valle de La Huerva (BURILLO, F., 1981, fig. 8, núm. 20).

Su cronología debe situarse a partir de las fechas radiocarbónicas existentes a mediados del siglo VII a.C., con antecedentes en el siglo VIII y pervivencias durante el VI. Respecto a su origen, debemos señalar que los dos asentamientos en los que fueron encontrados se establecieron «ex novo», sin que se aprecie sobre el terreno restos anteriores.

Queda por precisar si sus pobladores eran autóctonos o si existió aportación demográfica exterior. En la actualidad parece imponerse la tendencia a creer en la progresiva evolución de los grupos de población indígena cuyos sistemas de producció y cultura material evolucionan junto a su ideología afectados por el entorno, siendo más limitados los aportes étnicos exteriores.

Esta evolución se vería reflejada en la ribera del Bajo Jalón por la aparición de los primeros núcleos de población estable, con economía sedentaria, durante el Eneolítico. Estos núcleos se hicieron más numerosos en el Bronce Pleno y alcanzaron una intensidad numérica máxima durante el Hierro I, apreciándose en la fase celtibérica una marcada tendencia a la concentración y especialización (PÉREZ CASAS, J. A., 1986, tesis de licenciatura inédita). Por desgracia, el estado actual de las investigaciones limita esta evaluación al número de asentamientos localizados y a su más elemental cualificación, quedando para trabajo posteriores los aspectos más estrictamente demográficos y culturales.

Bibliografía

AGUILERA, I., PAZ, J., PÉREZ CASAS, J. A. y ROYO, J. I.
1984 «Dos fechas radiocarbónicas para la Protohistoria en la ciudad de Zaragoza. Gavín/Sepulcro», *MZB*, **3**: Zaragoza, pp. 101-112.

AGUILERA, I.
1985 *Bases para el estudio de una comunidad prehistórica del Eneolítico y la Edad del Bronce en La Muela de Borja (Zaragoza)*, tesis de licenciatura inédita, Universidad de Zaragoza.

BARANDIARÁN, I. y MARTÍN BUENO, M.
1972 «Novedades sobre las edades de los metales en Aragón», *Caesaraugusta*, **35-36**: Zaragoza, pp. 53-69.

BURILLO, F.
1981 «Hallazgos de la Primera Edad del Hierro en el curso final de La Huerva», *BArP*, **III**: Zaragoza, pp. 63-82.

CASTIELLA, A.
1977 «La Edad del Hierro en Navarra y Rioja», *Excavaciones en Navarra*, **VIII**: Pamplona.

COFFYN, A.
1979 «La ceramique excisée dans L'Ouest de la France. Sa diffusion en Espagne», *XV CNA*, Zaragoza, pp. 631-648.

EIROA, J. J., ALVAREZ, A. y BACHILLER, J. A.
«Carta arqueológica de Caspe», *CECaspe*, **2**: Caspe.

FATÁS, G.
1972 «Excavaciones en el castillo de Miranda (Juslibol, Zaragoza)», *NAH*, Madrid, pp. 227-269.

GIMENO, A.
1984 «Los Tolmos de Caracena (Soria)», *EAE*, **134**: Madrid.

HERNÁNDEZ VERA, J. A.
1983 *Difusión de elementos de Cogotas hacia el valle del Ebro*, I Coloquio sobre Historia de La Rioja, tomo IX, fasciculo I, pp. 65-79, Logroño.

MARTÍN BUENO, M.
1980 *Los castillos de Almantes (Calatayud, Zaragoza)*, Calatayud, pp. 7-15.

MOLINA, F. y ARTEAGA, O.
1976 «Problemática y diferenciación de la cerámica con decoración excisa en la Península Ibérica», *CuadGranada*, **1**: pp. 175-214.

ORTEGO, T.
1964 «Castilviejo de Yuba (Soria). Nuevo yacimiento con cerámica excisa», *VIII CNA*, Zaragoza, pp. 272-274.

PÉREZ CASAS, J. A.

1984 «Datación radiocarbónica de la necrópolis de incineración del Cabezo de Balleste-ros, Epila (Zaragoza)», *MZB*, 3: Zaragoza, pp. 113-124.
Aportación a la Carta Arqueológica del río Jalón. Prospecciones en su cuenca baja (Zaragoza), tesis de licenciatura inédita, Universidad de Zaragoza, 1986.

ROYO GUILLÉN, J. I.

1985 *Bronce Final y Primera Edad del Hierro en el valle de la Huecha (Zaragoza)*, tesis de licenciatura inédita, Universidad de Zaragoza.

RUIZ ZAPATERO, G.

1985 *Los Campos de Urnas del noreste de la Península Ibérica*, Madrid.

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 171-182

El depósito con cerámica excisa del Santuario de la Virgen del Moncayo: un hallazgo a debate

José Ignacio ROYO GUILLEN
Departamento de Cultura y Educación
Diputación General de Aragón

1. Introducción

Hemos querido unirnos al homenaje que el Museo de Zaragoza dedica al profesor A. Beltrán con un tema que se encuentra íntimamente relacionado con una parte muy importante de la investigación por él realizada. Uno de los problemas que más le han preocupado y todavía hoy le preocupan es el del Bronce Final y Primera Edad del Hierro en el valle del Ebro y como parte de esta problemática la cerámica excisa ha sido tratada en diversos estudios sobre el particular. La aparición en 1980 de un pequeño depósito de cerámicas, muy cerca del santuario del Moncayo, entre las que se encontraron dos vasijitas con decoración excisa, planteó en un primer momento la posibilidad de encontrarnos con un interesantísimo yacimiento dada la situación del hallazgo (BELTRÁN MARTÍNEZ, 1980).

El estudio pormenorizado de las piezas, así como el lugar de su aparición, nos ha proporcionado suficientes datos para la correcta interpretación de este depósito que desde el primer momento planteó una seria polémica (ROYO, 1985). Este trabajo sólo pretende valorar justamente unas piezas que vienen apareciendo en la bibliografía especializada como procedentes de un yacimiento de la Primera Edad del Hierro, situado en las laderas del Moncayo, aunque nuestra investigación directa ha hecho cambiar de opinión a los estudiosos ya que, si bien las piezas son auténticas se encontraron fuera de contexto arqueológico en un depósito muy reciente, como vamos a demostrar.

2. Localización y circunstancias del hallazgo

El lugar donde se encontraron los materiales objeto de este estudio pertenece al término municipal de Tarazona y se localiza en las faldas del Moncayo, a unos 1.610 m de altura. Se puede llegar hasta allí desde la localidad más cercana, San Martín del Moncayo, a unos 15 km, a través de una carretera local que serpentea por las faldas de la montaña hasta llegar al santuario de la Virgen del Moncayo. En la última recta, una vez terminada la carretera asfaltada y a la derecha de la pista, se encuentra un enorme canchal de grandes piedras muy sueltas, pudiendo verse el lugar del hallazgo en una oquedad entre las rocas, a unos 4 m de altura respecto del camino, a unos 80 m del final de la carretera asfaltada y a unos 500 m del santuario.

El canchal donde se encontró el depósito de cerámicas corresponde a la morrena terminal del circo del Cucharón, uno de los tres que componen el relieve glaciar del Moncayo y coincide con una falla que se sitúa a la altura del santuario y que hace aflorar los materiales paleozoicos (García Manrique, 1960, 27; Mensua y Pellicer, 1980, 111). En esta zona las laderas tienen una gran pendiente, carente casi en su totalidad de cobertura vegetal. La situación de esta zona respecto de las sierras circundantes, así como su altura relativa, le confiere una enorme visibilidad, dominándose los valles del Queiles y La Huecha, así como una gran parte del valle medio del Ebro en la zona de límite entre Aragón y Navarra.

El descubrimiento de las piezas lo realizó don José Antonio Gimeno Jarauta mientras efectuaba una recogida de especímenes para sus estudios naturalistas en el año 1979. En la oquedad del mencionado canchal recogió tres vasijas que posteriormente fueron entregadas en el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Zaragoza, pasando luego a ser ingresadas en el Museo de Zaragoza, donde se encuentran en la actualidad.

El 20 de enero de 1980, en el «Heraldo de Aragón», el profesor Beltrán Martínez, publicaba una nota con la reproducción gráfica de las piezas, además de un estudio preliminar de las mismas, en el cual resaltaba el hecho de la ubicación del hallazgo, en las faldas del Moncayo, a 1.610 m de altura, poniéndolo en relación con la actividad siderúrgica de esta comarca ya desde época remota.

Posteriormente y con la inestimable ayuda del señor Gimeno, quien nos indicó con toda suerte de detalles el lugar exacto del hallazgo, nos desplazamos al santuario del Moncayo en la primavera de 1980, pudiendo comprobar sobre el terreno que en el lugar de la aparición de las tres vasijas no había ningún rastro que pudiera corresponder a un yacimiento o depósito. El lugar estaba dentro de un enorme canchal de piedras muy inestables, con lo cual quedaba descartada la idea primitiva de un posible yacimiento.

El examen minucioso de las piezas nos proporcionó nuevos datos, pues todas ellas tenían huellas evidentes de haber estado al aire libre bastante tiempo a juzgar por la erosión de algunas de sus superficies y por los líquenes adheridos a sus paredes. Una de las vasijas lucía en su pared exterior, muy borroso pero perfectamente identificable, un grafito con el nombre de «José Acín», lo cual descartaba también la idea de un depósito antiguo.

Tras la noticia aparecida en la prensa no se ha vuelto a realizar un estudio definitivo de estos materiales, si bien han aparecido reproducidas en la bibliografía especializada (HERNÁNDEZ VERA, 1980, 59), aunque pronto se plantearon las primeras dudas acerca de la problemática de su ubicación (RUIZ ZAPATERO, 1981, 12, figs. 1, 1 y 2). Este tema fue retomado por nosotros en nuestra memoria de licenciatura, donde realizamos un estudio exhaustivo del hallazgo (ROYO, 1985, 381 y ss.), que ahora hemos querido ofrece con la reproducción gráfica completa.

3. Descripción de las piezas

La primera de las vasijas (fig. 1) corresponde a un pequeño vaso completo, de perfil bitroncocónico, con carena acusada, borde exvasado y fondo muy apuntado. El interior y exterior están espatulados, presentando la superficie exterior manchas de musgos y líquenes, además de señales de desgaste producidas por su permanencia a la intemperie. La pasta es de color rojizo anaranjado, compacta y con el desgrasante medio, contando entre sus componentes con granitos de cuarzo. El exterior es de color ocre anaranjado y tiene un asa aplicada de pezón perforado en la carena, con la perforación vertical. En nuestra tipología (ROYO, 1985, 407) incluimos este perfil dentro de la forma 1, variante *e*.

La siguiente pieza (fig. 2) es un vaso casi completo, del que se conservan las 3/4 partes, con las paredes interior y exterior espatuladas, presentando zonas con musgos y otras muy desgastadas por la acción de la intemperie. El perfil del vaso es bitroncocónico, con el fondo redondeado. La pasta es marrón, compacta y el desgrasante medio, apreciándose granitos de cuarzo entre sus componentes. La superficie exterior, de color marrón, aparece profusamente decorada con motivos inciso-excisos, situados entre la unión del cuerpo con el cuello y la zona inferior de la carena. La decoración consiste en una serie de triángulos inciso-excisos alternantes, en una banda sólo interrumpida por un triángulo de mayor tamaño e inciso que separa en dos la banda decorada. Esta banda aparece enmarcada por líneas incisas que en la parte inferior consisten en incisiones cortas, unas junto a otras, simulando una línea continua, con ciertas reminiscencias de la técnica del Boquique. Los triángu-

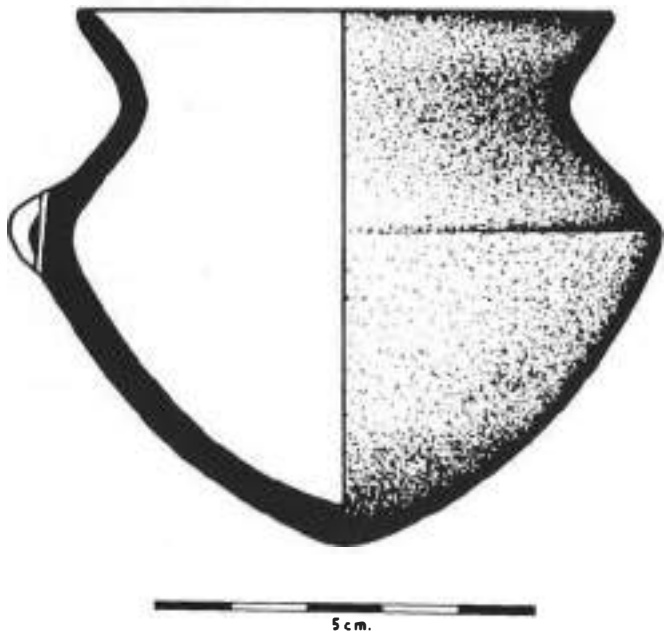


FIG. 1.

los excisos han sido realizados con la punta de una espátula, apreciándose a simple vista cuatro mordiscos en cada uno de los triángulos. En la zona cercana al fondo y muy erosionado por la acción de la intemperie, se aprecia un grafito inciso muy fino en el que se lee «Jose Acin» (fig. 2). El nombre se ve muy bien, no tanto el apellido, ya casi borrado por el tiempo. El grafito no es actual puesto que presenta señales evidentes de la lenta erosión sufrida al estar al aire libre. Este perfil aparece incluido en nuestra tipología dentro de la forma 1, variante *d* (ROYO, 1985, 406), mientras que el motivo decorativo figura como el número 3 dentro de nuestra clasificación de los motivos excisos en La Huecha (ROYO, 486) (fig. 4).

El último vaso (fig. 3) aparece incompleto, conservándose aproximadamente la mitad, con un perfil muy semejante al anterior. Las paredes están espatuladas y presentan musgos y zonas muy erosionadas por la intemperie. La pasta es gris, compacta y con el desgrasante medio, apreciándose granitos de cuarzo. El exterior, de color marrón grisáceo, presenta una decoración inciso-excisa muy desvaída pero identificable y que ocupa casi toda la superficie del vaso, desde el cuello hasta el fondo. Bajo cuatro líneas incisas aparece el motivo principal, consistente en una serie de rombos incisos concéntri-

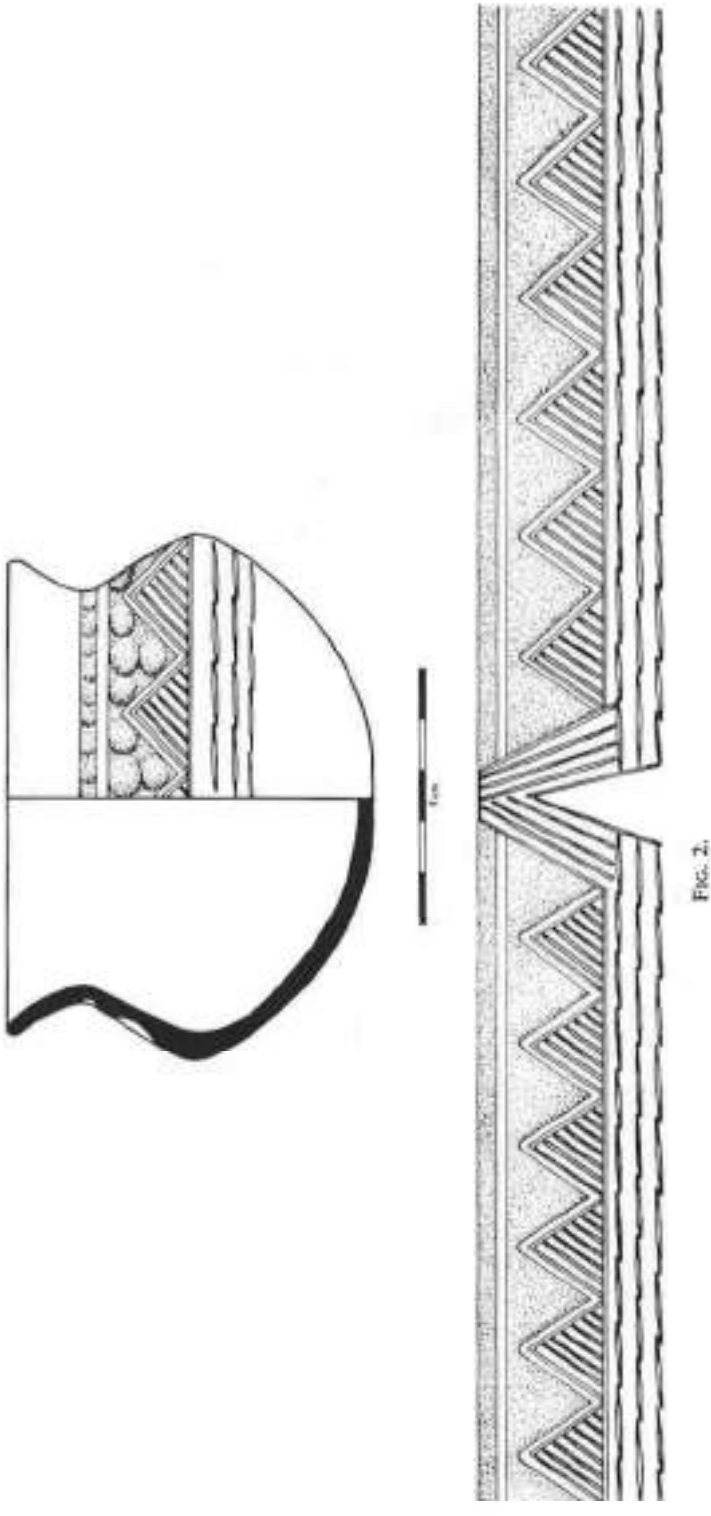


FIG. 2.

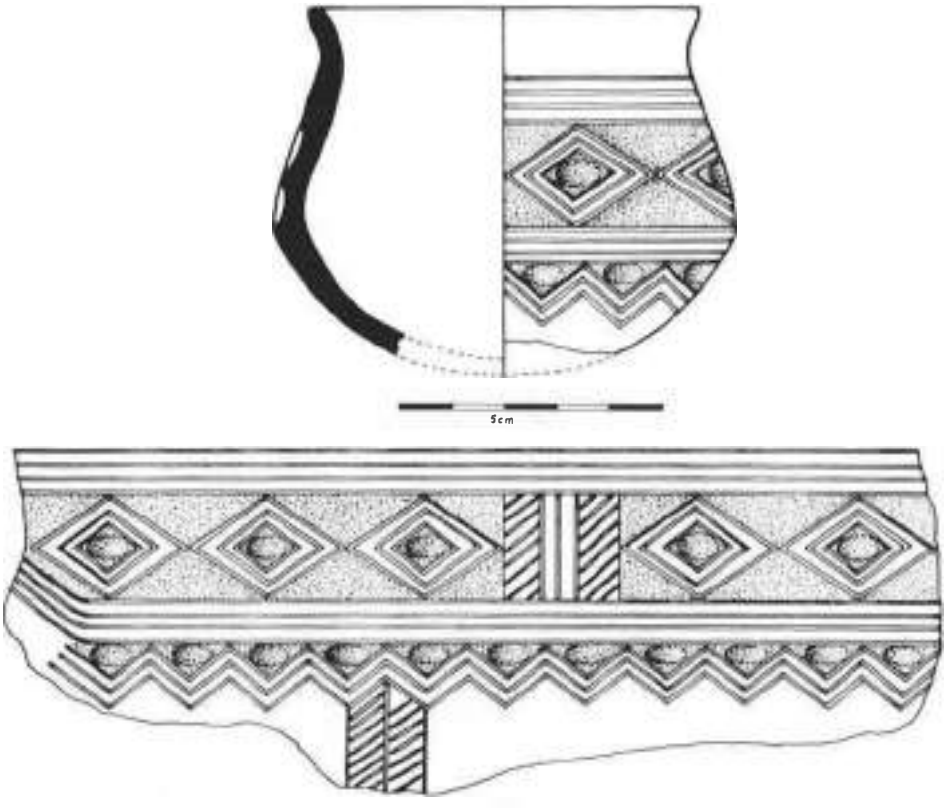


FIG. 3.

cos unidos por sus extremos, quedando en los espacios libres triángulos excisos enfrentados por sus vértices respectivos. Los rombos incisos son tres, de los que el más interior también está exciso. Esta banda queda cortada en dos por un motivo inciso a base de líneas verticales rellenas de incisiones oblicuas. A partir de la carena, cuatro línea incisas cierran esta banda, debajo de las cuales aparece otra banda de triángulos excisos con el vértice hacia abajo enmarcados por tres triángulos incisos. Desde aquí hay un motivo de líneas verticales rellenas de incisiones oblicuas que llegarían probablemente hasta el fondo del vaso. La banda de líneas incisas que recorren la carena del vaso parece terminar en un motivo triangular, al igual que ocurre en el segundo vaso. También se aprecia muy bien la técnica empleada en la excisión, consistente en morder una sola vez cada motivo exciso con un instrumento que deja una huella ovalada; este sistema se aprecia sobre todo en los rombos y en los triángulos situados bajo la carena. Este sistema de excisión nos hace

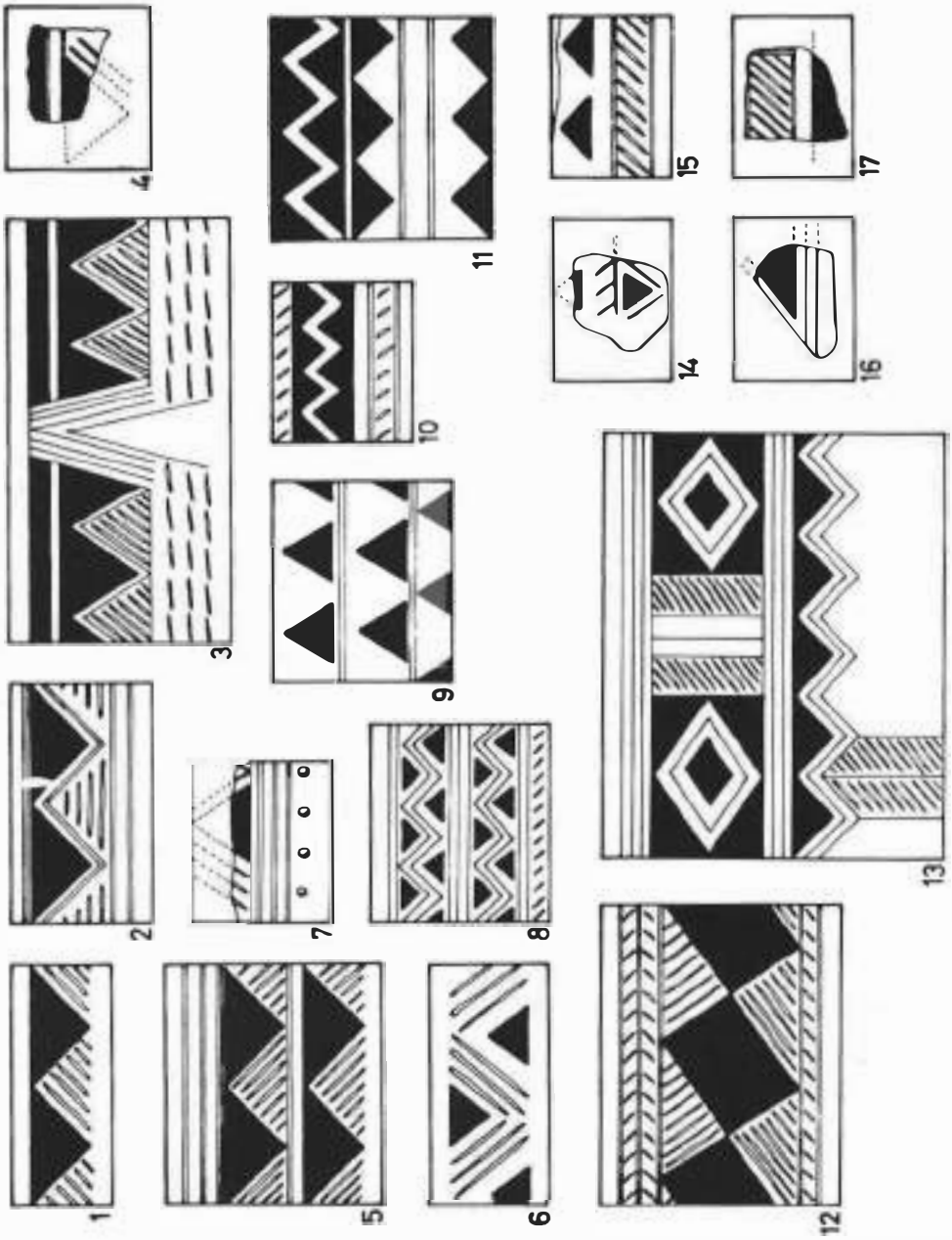


FIG. 4. Motivos excisos del valle de La Huecha (según Royo). 1. La Cruz, Morredón II y Burrén y Burrena (Fréscano). 2. El Morredón (Fréscano). 3. Santuario del Moncayo. 4. Cabecico Aguilera (Agón). 5. Morredón (Fréscano). 6. La Cruz (Fréscano). 7. El Morredón (Fréscano). 8. Alto de la Cruz (Cortes de Navarra). 9. Alto de la Cruz (Cortes de Navarra). 10. La Cruz (Fréscano). 11. El Morredón (Fréscano). 12. El Morredón (Fréscano). 13. Santuario del Moncayo. 14. La Cruz (Fréscano). 15. La Cruz (Fréscano). 16. El Morredón (Fréscano). 17. Burrén y Burrena (Fréscano).

sugerir que los dos vasos excisos que estamos analizando estarían rellenos de pasta, como parece ocurrir en otras piezas estudiadas por nosotros. La tipología de esta pieza se engloba en nuestra forma 1, variante *c* (ROYO, 407), mientras que la decoración corresponde a nuestro motivo 13 para las excisas del valle de La Huecha (fig. 4) (ROYO, 489).

4. Paralelos

El primer vaso sin decoración (fig. 1) presenta una serie de características que nos permiten hacer una serie de precisiones. Por un lado presenta un fondo apuntado que impediría su uso sobre una superficie lisa, salvo que se colocara sobre un soporte. Este tipo de fondo es relativamente raro en la cerámica del Bronce Final y Primera Edad del Hierro de Campos de Urnas en el valle medio del Ebro, en donde vemos desarrollarse los fondos planos, umbilicados o los pies más o menos altos (CASTIELLA, 1977, fig. 178; ROYO, lám. III). Por otra parte presenta una carena muy acusada y un pezón perforado verticalmente, tampoco muy frecuente en la zona, salvo un ejemplar que conocemos procedente de la necrópolis del poblado de Burrén y Burrena (ROYO, 159, fig. 73).

Entre los paralelos más claros de esta pieza podemos citar los vasos de fuerte carena y fondo apuntado aparecidos en el poblado de Partelapeña (El Redal, Logroño), clasificados por Castiella dentro de su forma 1 de superficies pulidas, siendo lisos o decorados con incisiones o acanalados y fechados entre el Bronce Final y los comienzos de la Primera Edad del Hierro (CASTIELLA, 1977, figs. 109 y 115). Otro hallazgo que podemos comparar se encuentra en Reillo (Cuenca), donde se ha encontrado en un ajuar perteneciente a una sepultura de incineración un vaso de fondo apuntado y decoración incisa de Boquique con una cronología del siglo VIII a.C. (MADERUELO y PASTOR, 1981, 183, figs. 1, 2).

En cuanto a los vasos con decoración excisa, presentan una tipología en sus perfiles plenamente representada en los niveles de Campos de Urnas del Bronce Final del valle medio del Ebro. En los niveles PIIIa-b del Alto de la Cruz encontramos representada esta forma, aunque sólo con decoración acanalada (MALUQUER, 1954, figs. 11 a 16). Este perfil se encuentra también representado en los niveles del Bronce Final de Gavín/Sepulcro (Zaragoza), fechados por C14, entre el 630-600 a.C. (AGUILERA *et alii,* 1984, 108, fig. 3).

El primero de los vasos excisos (fig. 2) ostenta una decoración cuyo motivo principal, los triángulos alternantes, aparece muy difundido por el valle del Ebro, aunque en pocas ocasiones aparece formando una sola banda (MOLINA y ARTEAGA, 1976, tabla 3, motivo 1). Además de aparecer en los pobla-

dos de La Cruz, El Morredón y Morredón II (Royo, 1985, 486 y ss.), todos ellos pertenecientes al valle de La Huecha y con niveles de Campos de Urnas del Bronce Final y Primera Edad del Hierro (Aguilera y Royo, 1978; Royo, 1984, 68, fig. 2), este motivo aparece bien representado en varios vasos del Cabezo de Monleón (Beltrán Martínez, 1957, 143, tipo 1).

El segundo vaso exciso (fig. 3) presenta una decoración mucho más elaborada, en la que se combinan los triángulos y los rombos excisos. El motivo decorativo de este caso lo encontramos presente en el Cabezo de Monleón (Beltrán Martínez, 1957, 143, tipo 5). En el Roquizal del Rullo aparecen rombos excisos decorando vasos de perfil bitroncocónico, con una cronología situada entre el 700-600 a.C. (Ruiz Zapatero, 1979, 267 y ss., fig. 13, 4). En el Alto Ebro aparece también el motivo de triángulos y rombos excisos alternantes (Molina y Arteaga, 1976, tabla 3, motivos 31 a 35). Para estos autores la fecha de estas decoraciones habría que situarla a partir del siglo VIII a.C. (Molina y Arteaga, 198). Un paralelo muy similar procede del «Lugar Viejo» de María, en La Huerva, donde apareció un fragmento de vaso bitroncocónico con un motivo de rombos y triángulos excisos casi idénticos a la vasija procedene del Moncayo (Burillo, 1981, 20, fig. 8).

5. Cronología

La cronología de este pequeño conjunto cerámico, al carecer de un contexto estratigráfico, debe realizarse teniendo en cuenta los paralelos citados. Sirva como adelanto que las tres piezas estudiadas parecen corresponder a un mismo momento, si bien en el caso del vasito con fondo apuntado parece existir cierto arcaísmo en su factura. Tanto los paralelos de la cerámica lisa como los de la cerámica excisa parecen apuntar hacia los momentos finales de los Campos de Urnas del Bronce final en esta zona del valle medio del Ebro, o bien a los comienzos de la Primera Edad del Hierro, con unas fechas que podemos situar provisionalmente entre el final del siglo VIII y la primera mitad del siglo VII a.C., lo que vendría a coincidir con las fechas más recientes propuestas para las excisas del valle medio del Ebro (Ruiz Zapatero, 1981, 28, fig. 7). Por otra parte no conocemos un solo nivel de la Primera Edad del Hierro en el valle medio del Ebro donde aparezcan estos perfiles, incluidos dentro de nuestra tipología como forma 1, variantes *c, d* y *e,* siendo plenamente representativos de los niveles de Campos de Urnas del Bronce Final, en especial los situados en el siglo VII a.C. (Royo, 1985, 409). Esta cronología coincide, a grosso modo, con la ya propuesta por el profesor A. Beltrán (1980) y situada en el Hallstatt C antiguo, con unas fechas amplias entre el 750-500 a.C. Los motivos excisos corresponden a la fase II de la cerámica

excisa de La Huecha, situada entre el 700-600 a.C. (ROYO, 1985, 519), coincidiendo con la cronología general propuesta para estas cerámicas y representada por los hallazgos del Alto de la Cruz (MALUQUER, 1954, fig. 17, 511), Burrén y Burrena, La Cruz (AGUILERA y ROYO, 1978, 19, lám. IV) y El Morredón (AGUILERA y ROYO, 1978, 24, lám. VII, 25 y 26).

6. Significación del hallazgo

Una vez descartada la posibilidad de que la aparición de estas cerámicas correspondiera a los restos materiales de un posible yacimiento, nos quedaba la posibilidad de pensar en un depósito de carácter ritual, idea muy sugerente si pensamos en la importancia mítica del Moncayo en la Antigüedad. Pero esta idea no puede sostenerse a tenor del análisis de las piezas y del entorno en que aparecieron. Claramente erosionadas por la intemperie y encontradas en una oquedad a más de 1.600 m de altura, es del todo punto imposible que en las condiciones climáticas de esta zona del Moncayo y sin más protección que el precario abrigo de alguna piedra, los vasos objeto de nuestra atención hayan llegado hasta nosotros en las condiciones de conservación que tienen. El clima de alta montaña de esta zona del Moncayo, con fuertes amplitudes térmicas, gran humedad, hielos y lluvia, más el complemento de un canchal muy inestable, a buen seguro que habrían pulverizado estas piezas si de un depósito protohistórico se tratara.

La aparición en uno de los vasos de un grafito moderno soluciona en parte este problema. Podemos afirmar que en las durísimas condiciones climatológicas existentes en el Moncayo estos vasos cerámicos sólo han podido soportar la permanencia en el lugar del depósito unos cuantos años. Un hecho que complementa esta hipótesis es que el lugar del hallazgo de estas cerámicas se sitúa encima de la actual carretera de acceso al santuario, a muy pocos metros por encima de ella, por lo que el acceso es muy sencillo.

Cuestión aparte es de dónde vienen estas cerámicas y el porqué de este depósito. Podemos decir que los vasos objeto de este estudio son auténticos sin ningún género de dudas, pudiendo proceder de cualquiera de los yacimientos del valle de La Huecha, pues en varios de ellos ha aparecido cerámica excisa y durante los últimos 20 años se han sucedido varias excavaciones incontroladas por parte de aficionados de la comarca, aunque este extremo no podemos confirmarlo en relación directa al tema que nos ocupa. La explicación del depósito en las inmediaciones del santuario de la Virgen del Moncayo entraría dentro de las tradiciones populares y sería un trabajo para un antropólogo o etnólogo. Es muy sugerente que este depósito pudiera haber sido utilizado como una ofrenda o promesa en un lugar de peregrinación popular tradicional,

pero esto nos llevaría al campo puramente especulativo y aquí sólo hemos querido dejar claro un hallazgo que en su día tuvo mucho interés y que a partir de ahora habrá que valorar en su justa medida.

7. Bibliografía

AGUILERA, I., PAZ, J., PÉREZ, J. A., ROYO, J. I.

1984 «Dos fechas radiocarbónicas para la Protohistoria en la ciudad de Zaragoza. Gavín/Sepulcro», *MZB*, 3: Zaragoza, 1984, pp. 101 y ss.

AGUILERA, I., ROYO, J. I.

1978 «Poblados hallstátticos del valle de La Huecha», *CESBOR*, II: Borja, octubre, pp. 9 y ss.

BELTRÁN MARTÍNEZ, A.

1957 *Avances sobre la cerámica excisa del Cabezo de Monleón, Caspe,* IV, Zaragoza, pp. 141 y ss.

1980 *De Arqueología aragonesa: Un yacimiento con cerámica excisa, en el Moncayo,* «Heraldo de Aragón», Zaragoza, 20 de enero, domingo.

BURILLO, F.

1981 «Hallazgos de la Primera Edad del Hierro en el curso final de La Huerva», *BArP*, III: Zaragoza, pp. 63 y ss.

CASTIELLA, A.

1977 *La Edad del Hierro en Navarra y Rioja,* Excavaciones en Navarra VIII, Pamplona.

GARCÍA MANRIQUE, E.

1960 *Las comarcas de Borja y Tarazona y el Somontano del Moncayo. Estudio Geográfico,* Institución «Fernando el Católico», Zaragoza.

HERNÁNDEZ VERA, J. A.

1980 «I Edad del Hierro», *APAA*, I: Zaragoza, p. 48, mapa XV.

MADERUELO, M. y PASTOR, M.ª J.

1981 «Excavaciones en Reillo. Cuenca», *NAH*, 12: Madrid, pp. 159 y ss.

MALUQUER, J.

1954 *El yacimiento hallstáttico de Cortes de Navarra. Estudio crítico I,* Pamplona.

MENSUA, S. y PELLICER, F.

1980 «El piedemonte del Moncayo. Contribución al estudio de los contactos entre la Cordillera Ibérica y la depresión del Ebro», *CESBOR*, VI: Borja, segundo semestre, pp. 109 y ss.

MOLINA, F. y ARTEAGA, O.

1976 «Problemática y diferenciación en grupos de la cerámica con decoración excisa en la Península Ibérica», *CuadGranada*, 1: Granada, pp. 175 y ss.

ROYO, J. I.

1984 «Hábitat y territorio durante la Primera Edad del Hierro en el valle de La Huecha. Zaragoza», *Arqueología Espacial,* tomo 4, Teruel, pp. 65 y ss.

1985 *Bases para el estudio del Bronce Final y Primera Edad del Hierro en el valle de La Huecha y su contexto general en la cuenca media del Ebro,* memoria de licenciatura inédita, leída en la Universidad de Zaragoza en junio de 1985 y dirigida por el profesor A. Beltrán.

RUIZ ZAPATERO, G.

1979 «El Roquizal del Rullo: Aproximación a la secuencia cultural y cronológica de los Campos de Urnas del Bajo Aragón», *TrabPrhist,* **36**: Madrid, pp. 247 y ss.

1981 «Cerámicas excisas de la Primera Edad del Hierro en Aragón», *Turiaso,* **II**: Tarazona, pp. 11 y ss.

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 183-208

Fusayolas del poblado celtibérico de Los Castellares (Herrera de los Navarros, Zaragoza). I. Tipología y función

María Luisa DE SUS
Museo de Zaragoza

I. Introducción

La excavación de la casa 2 de «Los Castellares» ofreció un variado conjunto de materiales arqueológicos entre los que se cuentan instrumentos y armamento de hierro y bronce, objetos de adorno personal y de vestuario también en bronce, cerámica fabricada a mano y a torno y cerámica importada, además de piezas variadas, entre las que se encuentran la serie de fusayolas que presentamos. Todo este lote de material constituía el ajuar doméstico de la casa en el momento de la violenta destrucción del poblado que por medio de las cerámicas importadas podemos fechar en los primeros años del siglo II a.C. en el marco de los acontecimientos que motivaron la destrucción y en muchos casos desaparición de un importante número de ciudades y poblados de II Edad del Hierro en el valle del Ebro [1].

La existencia de fusayolas está documentada en poblados de variada cronología desde el eneolítico hasta época romana. Cantidades importantes se

[1] De las tres casas excavadas entre los años 1977 y 1980 sólo se ha publicado la primera hasta el momento (Burillo, 1983). La excavación se detuvo debido a la densidad de materiales arqueológicos acumulados. Algunos de ellos han sido restaurados en la Escuela de Artes Aplicadas a la Restauración y el resto se halla en la actualidad en proceso de restauración en el Departamento de Restauración del Museo de Zaragoza, gracias al proyecto aprobado y financiado por la Consejería de Cultura de la D.G.A. Su publicación verá la luz en breve.

han encontrado en Ullastret y Castell de la Fosca (CASTRO CUREL, 1980), La Creueta (RIURO, 1943; CASTRO CUREL, 1980), Azaila, con 200 ejemplares (BELTRÁN LLORIS, 1976), San Miguel de Liria (VIDAL Y LÓPEZ, 1952), El Castelillo de Alloza (ATRIÁN, 1957, 1960 y 1966), La Bastida de les Alcuses (FLETCHER, PLA y ALCACER, 1965 y 1969), San Antonio de Calaceite (PALLARÉS, 1965; CABRÉ, 1984), El Puig de Alcoy (PASCUAL PÉREZ, 1952) y tantos otros poblados de época ibérica. Su aparición en necrópolis de la Edad del Hierro se produce frecuentemente sobre todo en tumbas fechadas a partir del siglo IV, aunque no de manera generalizada. En la de Agullana se encontraron 13 en 226 tumbas excavadas (PALOL, 1958). En Las Madrigueras se encuentran con frecuencia en tumbas que pertenecen al último momento de la necrópolis, siglo II (ALMAGRO GORBEA, 1969). En Carabias, Guadalajara, se rescataron 84 (REQUEJO OSORIO, 1978). En la necrópolis de Cabrera de Mar aparecen frecuentemente dentro de los vasos (BARBERÁ, 1968). En Buenache de Alarcón dentro de urnas de orejetas perforadas (LOSADA GÓMEZ, 1966). También se han encontrado en la necrópolis de Azaila (BLASCO, 1968).

Técnicamente las fusayolas forman parte integrante de los husos, insertadas en su extremo inferior (los husos, fabricados con materiales perecederos, por lo general no se han conservado)[2]. La función de la fusayola consistía en aportar al huso un peso que facilitaba el mantenimiento del movimiento de rotación a la vez que favorecía el retorcido y aumentaba la tensión y el estiramiento de las fibras (CASTRO CUREL, 1980, 127). La elección del peso influía además en la finura y en la capacidad de resistencia del hilo obtenido.

Entre los autores clásicos el trabajo del hilado aparece comentado en los versos de la *Ilíada*. También Cátulo lo describe poéticamente y con exactitud de detalles. En el mundo romano el huso tenía un lugar simbólico en las ceremonias nupciales (PLINIO, *Historia Natural,* VIII, 74) y en los ritos de adivinación (POLLUX, VII, 188).

La paulatina desaparición de las fusayolas cerámicas en época romana pudo ser causada por la introducción de la rueca mecánica, inventada en la India ya en el siglo VI a.C. (CASTRO CUREL, 1980, 144), aunque el hilado con huso como actividad marginal ha perdurado hasta nuestros días.

[2] En el Museo de l.'Ermitage se conservan husos de madera, marfil y bronce procedentes de tumbas de los alrededores de Kertsch (San Petersburgo). También los hay documentados en bronce de procedencia etrusca (Museo de Bologne) y de hueso (Museo de Magence). Uno de los más ricos que se conocen se encontró en una tumba real de Crimea. De madera de ciprés, aparecía revestido de una lámina de oro (GEORGES LAFAYE, en *DS*).

II. Análisis descriptivo

II.1. *Fabricación*

Los ejemplares estudiados han sido fabricados a mano. No se aprecian en ningún caso señales de torno como las que se observan, por ejemplo, en fusayolas de Castell (Palamós) o de St. Juliá de Ramis (CASTRO CUREL, 1980, 141). Las fusayolas de Los Castellares de Herrera no son, por lo general, simétricas y algunas de ellas presentan incluso una notable asimetría.

Las perforaciones han sido realizadas por medio de rotación rápida con instrumentos de variable grosor. Los diámetros de estas perforaciones oscilan entre los 5 y los 10 mm. Puede observarse que el vástago introducido es en ocasiones cilíndrico y en otros casos cónico. En estos últimos puede conseguirse un agujero mayor o menor con sólo introducir más o menos el vástago perforador. En muchas de las fusayolas se aprecian rebabas en torno al orificio, lo que prueba que la perforación se ha efectuado con posterioridad al secado pero antes de la cocción.

Por tratarse de piezas completas casi en su totalidad la clasificación de las pastas se basa en la observación de la superficie exterior. Con este somero análisis hemos podido apreciar tres tipos de pastas netamente diferentes entre sí:

Tipo 1

Se caracteriza por su composición, a base de arcilla en su estado natural, sin depurar. Se corresponde con el tipo más abundante de pasta de la cerámica fabricada a mano del poblado. De color marrón rojizo inicial, que aparece negruzco debido al fuego de destrucción que han sufrido muchos de sus componentes. A esta variedad pertenece el 35 % de las fusayolas (números 4, 5, 6, 7, 13, 16, 17, 20, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 46, 48 y 58). El acabado es bruñido muy cuidado en la pieza número 35 y ligero y desigual en el resto.

Tipo 2

Con coloraciones en su origen ocres y naranjas, se compone de arcilla muy depurada, con desgrasante invisible en la superficie exterior, del tipo de la usada en las cerámicas de técnica ibérica. Los acabados son irregulares, bruñidos (como en las piezas números 1, 2, 3, 9, 15, 18, 19, 21, 22, 23, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 49, 51, 54, 56, 57 y 59) o poco esmerados a veces (números 8, 10, 12, 26, 33, 40, 52, 55). En ocasiones se aprecian rebabas en torno al orificio (por ejemplo en los números 3, 26, 33, 37, 42 y 49) o

en torno a la concavidad que lo rodea. En algún caso la pieza aparece agrietada por defecto de secado o de cocción (núm. 55).

El 55 % de las piezas pertenecen a este tipo de fabricación.

Tipo 3

Son pastas en las que predominan los colores claros, ocre blanquecino, marrón claro o rojizo. Poco depuradas, se encuentran gravillas y gránulos de caliza y mica en su composición. Los acabados son bruñidos ligeros casi siempre. En este grupo hemos encuadrado los ejemplares números 11, 14, 32, 53 y 60, el 8 % del total.

II.2. *Formas*

Para la clasificación tipológica hemos utilizado la tabla de formas de Zaida Castro para fusayolas ibéricas (Castro Curel, 1980, 138). Concebida como una tipología abierta, esta tabla está inspirada en las formas geométricas básicas a las que tienden la mayoría de las fusayolas (esfera, cilindro y cono), como la que ya estableciera Miguel Beltrán para las fusayolas de Azaila (Beltrán Lloris, 1976, 290).

Zaida Castro establece cinco tipos: A) fusayolas con tendencia esférica; B) aquéllas que tienen tendencia cilíndrica; C) se inscriben en una sección de cono; D, E y F) pueden incribirse en dos conos unidos por sus bases, siendo simétricos los troncos de cono en el tipo D. En el tipo E la arista de unión se encuentra en la parte alta del cono y en el tipo F en la parte baja. Para el tipo D crea una variante con las fusayolas que tienen la arista de unión aplanada, formando entre los dos conos un cilindro.

Además establece tres subtipos para todas las formas generales derivados de la posición funcional de las fusayolas, tal y como aparecían insertadas en el huso[3]. Aquellas fusayolas en las que existe una concavidad rodeando el orificio de la cara superior pertenecerían al subtipo 2. Las que tienen una concavidad en la cara superior y otra en la cara inferior al subtipo 3 y las que carecen de dicho ahuecamiento pertenecerían al subtipo 1.

Con el fin de no simplificar con exceso el perfil de algunos ejemplares hemos ampliado la tipología añadiendo a la tabla una forma, G, de perfil que

[3] La determinación de cara superior e inferior puede realizarse por la observación de una serie de detalles: el orificio a menudo es más ancho en la cara superior con el fin de encajarse bien en la varilla fuselada del huso. La decoración preferentemente en la zona alta, más próxima a la cara superior (Castro Curel, 1980, 139).

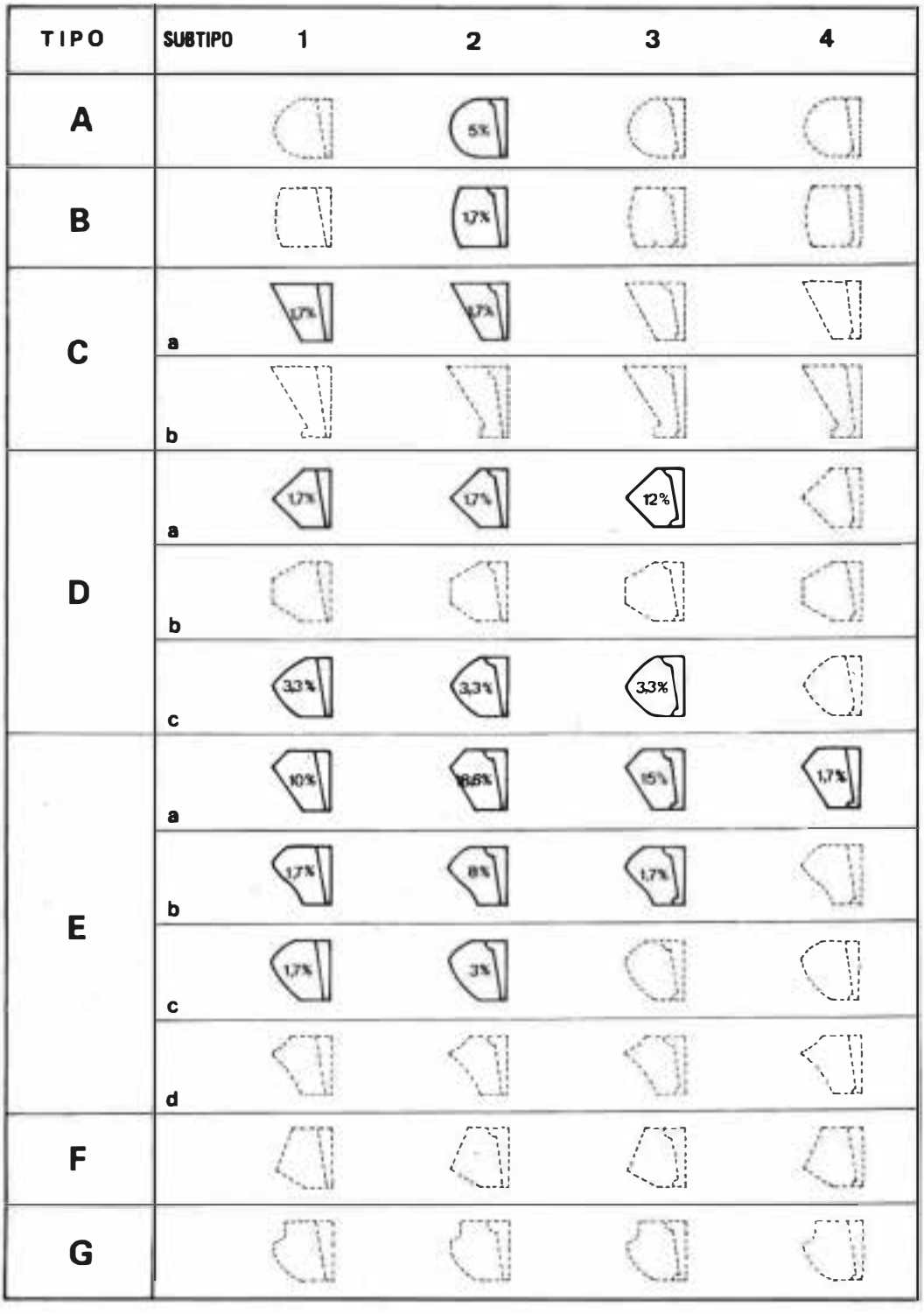

TIPO
SUBTIPO
1
2
3
4
A
B
C
a
b
D
a
b
c
E
a
b
c
d
F
G
5%
1,7%
1,7%
1,7%
1,7%
12%
3,3%
3,3%
3,3%
10%
8,6%
15%
1,7%
1,7%
1,7%
8%
1,7%
1,7%
3%

FIG. 1.

combina secciones de cilindro o cono y esfera[4] y cinco variantes: Cb) fusayolas con tendencia cónica y con una prominencia en su cara inferior[5]; Dc) simétricas biconvexas; Eb) asimétricas con la parte inferior convexo-cóncava; Ec) asimétricas biconvexas; Ed) asimétricas bicóncavas.

También hemos observado la existencia de un cuarto subtipo caracterizado por tener una concavidad en la cara inferior[6].

II.3. *Dimensiones*

En el gráfico de la figura 2 hemos relacionado los valores de la altura de las fusayolas y el diámetro máximo medible.

Cada una de las fusayolas está representada por la letra que corresponde a su forma general en la tabla tipológica.

El grupo más abundante (representa el 50% del total) queda incluido en los parámetros que corresponden a alturas de 19 a 29 mm y diámetros de 27 a 35 mm. Dentro de este grupo se observa un predominio absoluto de la forma E (77%).

Una segunda agrupación puede realizarse con las fusayolas que miden entre 24 y 36 mm de altura y 37 a 42 mm de diámetro máximo. En este caso el predominio de la forma E es menor (un 60%), sobre la que le sigue en importancia numérica la forma D, con una representación del 25%.

El tercer grupo representa el 12% de las fusayolas, con 13 a 23 mm de altura y 22 a 25 mm de diámetro máximo. De éstas el 57% pertenecen al tipo D y el 43% al tipo E.

Los pesos se han representado de menor a mayor individualmente (fig. 3) sin tener en cuenta las características formales de las fusayolas.

Hemos expresado los pesos medidos en gramos y décimas de gramo sin tener en cuenta las fracciones más pequeñas, que hemos acumulado al valor más próximo.

[4] Fusayolas con este perfil aparecen en gran número en San Miguel de Liria (VIDAL Y LÓPEZ, 1952, 153-154), también las hay en La Bastida (FLETCHER, PLA y ALCACER, 1965, 47, y 1969, 320, núm. 139), La Penya del Moro de Sant Just d'Isvern (BARBERÀ Y SANMARTÍ, 1982, lám. LXIV, núm. 11), Margalef (JUNYENT, 1972, 125, fig. 21) y Buenache de Alarcón (LOSADA GÓMEZ, 1966, fig. 30, núm. 3).

[5] Vidal y López las denomina «cefaloideas» en su trabajo sobre fusayolas de San Miguel de Liria (VIDAL Y LÓPEZ, 1952). En este yacimiento se encuentran estos abultamientos en todo tipo de formas de las que existen asimismo combinaciones múltiples de los cuerpos básicos. La tabla que hemos utilizado no expresa todas las formas aparecidas en fusayolas ibéricas pero a partir de los tipos expuestos puede abrirse en cada estudio para dar cabida a todos los casos concretos, como hemos hecho al disponer variantes de las formas D y E.

[6] Existe un solo ejemplar de estas características entre los presentados pero hemos detectado otros en San Antonio de Calaceite (PALLARÉS, 1965, 97, núm. 118) perteneciente a la forma 84 y dos más en La Bastida de les Alcuses (FLETCHER, PLA y ALCACER, 1969, 320, núms. 139 y 123).

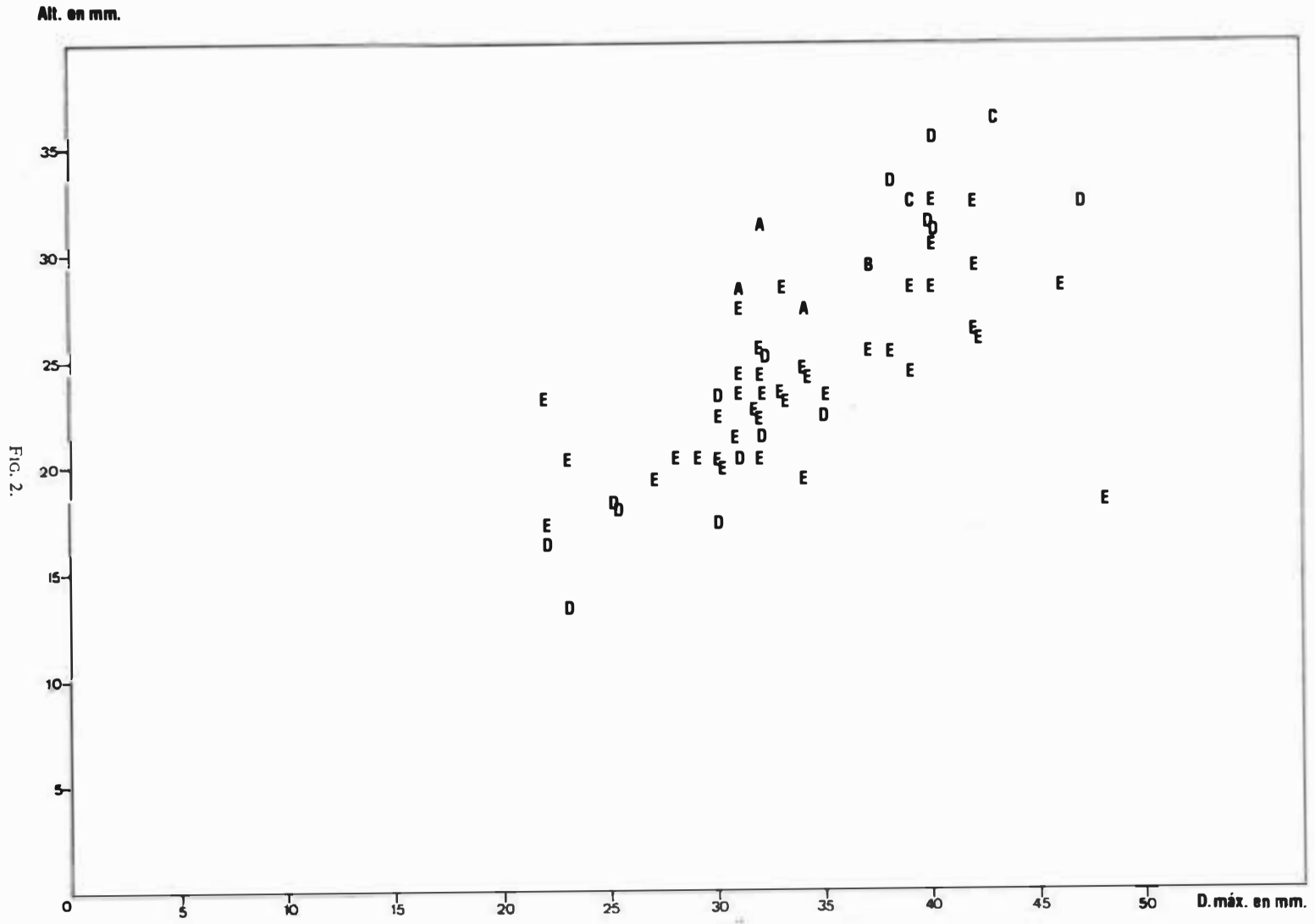


FIG. 2.

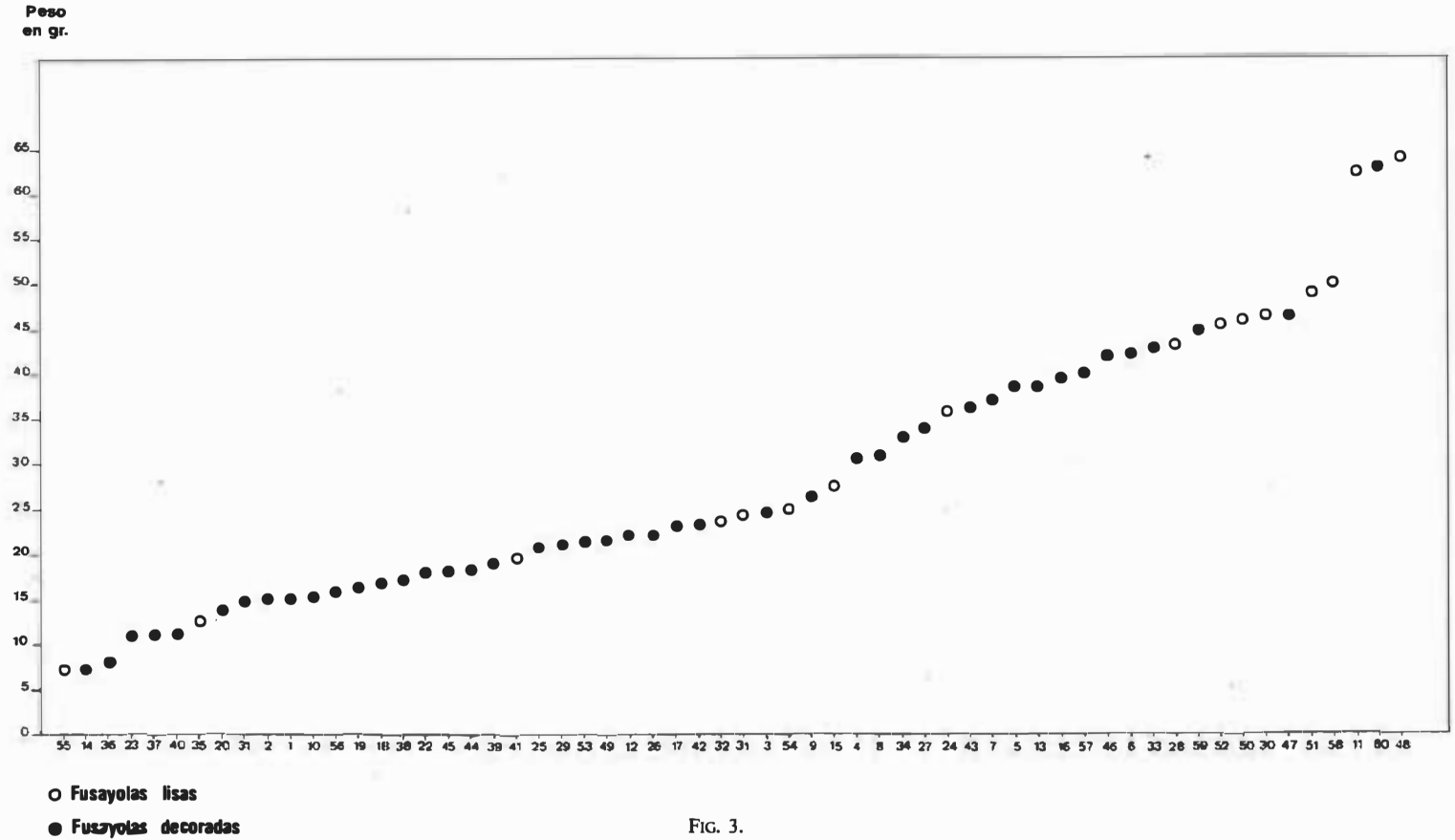

Peso
en gr.
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
55 14 36 23 37 40 35 20 31 2 1 10 56 19 18 38 22 45 44 39 41 25 29 53 49 12 26 17 42 32 31 3 54 9 15 4 8 34 27 24 43 7 5 13 16 57 46 6 33 28 59 52 50 30 47 51 58 11 60 48
O Fusayolas lisas
● Fusayolas decoradas

FIG. 3.

La curva así conseguida nos muestra una total diversidad de pesos, dato que hemos de reservar para su correcta interpretación, la cual podrá perfilarse por medio de datos comparativos con curvas conseguidas de conjuntos similares en un mayor aporte estadístico.

De los valores representados en el gráfico hemos obtenido las frecuencias que reseñamos en el cuadro de la figura 4.

Peso en gramos	*Número*	*%*
5-10	3	5%
10-15	5	8%
15-20	13	22%
20-25	12	20%
25-30	2	3%
30-35	4	6%
35-40	7	12%
40-45	5	8%
45-50	6	10%
50-55	—	—
55-60	—	—
60-65	3	5%

FIG. 4.

Como se desprende del cuadro anterior, el porcentaje mayor de fusayolas pertenece al lote cuyos pesos oscilan entre los 15 y los 20 gramos. Le sigue en importancia numérica el grupo representado por pesos de 20 a 25 gramos y de menor cuantía las que oscilan entre los 35 y los 50 gramos de peso.

Ya hemos aludido a la escasez de datos comparativos, a excepción del estudio realizado por Zaida Castro sobre tres lotes procedentes de Castell de la Fosca, La Creueta y Ullastret. La frecuencia porcentual más alta, en las fusayolas de La Creueta y Ullastret, se da en los pesos mayores de 20 y menores de 30 gramos. En cambio, en el lote de Castell el número más amplio corresponde al peso de 10 a 20 gramos.

En nuestro conjunto se puede observar una curva muy amplia desde los 7,3 hasta los 63,9 gramos de peso, con un vacío significativo producido por la ausencia total de representación de los pesos comprendidos entre los 50 y los 60 gramos.

III. Decoración

III.1. *Técnicas decorativas*

43 de las 60 fusayolas que componen el lote decoradas con motivos que han sido realizados por medio de tres técnicas. De éstas la más representativa es la técnica de incisión con objeto punzante en un momento previo a la cocción. Esta incisión, fina y superficial generalmente en las fusayolas de pasta depurada, profunda y con trazos cortos y remarcados en las piezas confeccionadas con el tipo 1 de fabricación.

Otra técnica utilizada es la impresión. Esta suele ser profunda y se concreta en unos pocos motivos (puntos, circunferencias, rectas en cuña) que solos o combinados con los motivos incisos forman diversos temas decorativos.

En un único ejemplar de los aquí estudiados (núm. 23), encontramos unos pequeños aros que en número de tres aparecen incrustados, superpuestos a los motivos incisos con los que no guardan aparente relación. Aparecen fracturados debido a que debían sobresalir en la superficie de la pieza.

III.2. *Temas decorativos*

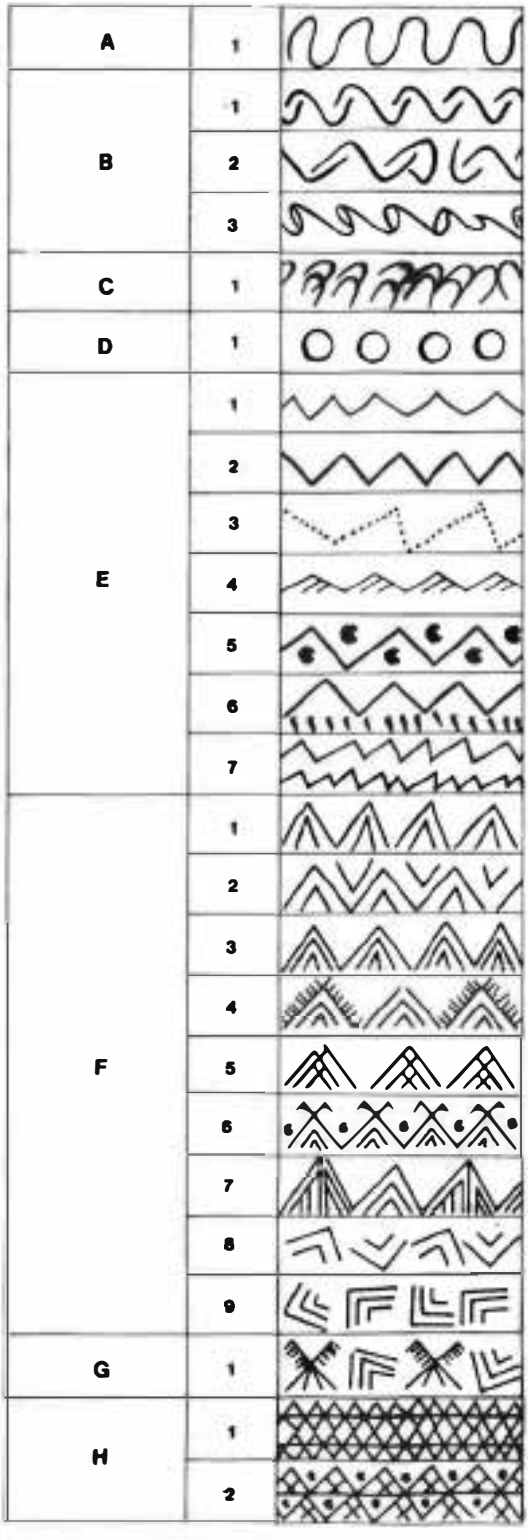
En el cuadro de la figura 5 hemos dibujado los dintintos temas que aparecen representados en las fusayolas de la casa 2 de Herrera, sin diferenciar la técnica de ejecución. También se han expresado los motivos que aparecen aisladas o repetidos varias veces pero sin constituir una banda seriada.

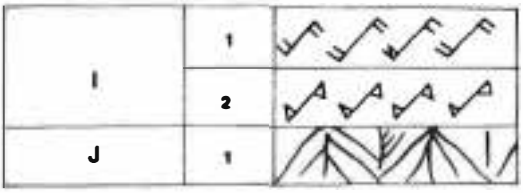
Hemos realizado la clasificación siguiendo un orden formal. Como puede verse existen múltiples variantes aunque algunos esquemas esenciales se encuentran muy generalizados. Esto ocurre con los temas más simples, los formados por eses invertidas, por rectos oblicuas en paralelas o por líneas quebradas que forman ángulos o zig-zag.

Estos temas aparecen también en la cerámica a mano hallada en el poblado y genéricamente se encuentran con abundancia en poblados y necrópolis de los Campos de Urnas del Bronce Final y Hierro I de las zonas vasconavarra, meseteña y del noreste peninsular. Por citar algunos ejemplos encontramos el tema C en fusayolas de San Antonio de Calaceite (Cabré, 1983-84, fig. 19, núm. 3) y en cerámicas a mano del mismo poblado (Pallarés, 1965, 89 y 94) y de la Creueta (Riuro, 1943, láms. 4 y 6). El tema D decora una fusayola de La Bastida (Fletcher, 1965, 320, núm. 139).

Existen muchas variaciones sobre los temas E y F, los más representados. En fusayolas de Azaila (Beltrán Lloris, 1976, figs. 66 y 68), San Antonio de Calaceite (Cabré, 1983-84, fig. 19, núms. 10 y 14; fig. 23, núm. 1; fig. 19,

Series decorativas





Motivos aislados

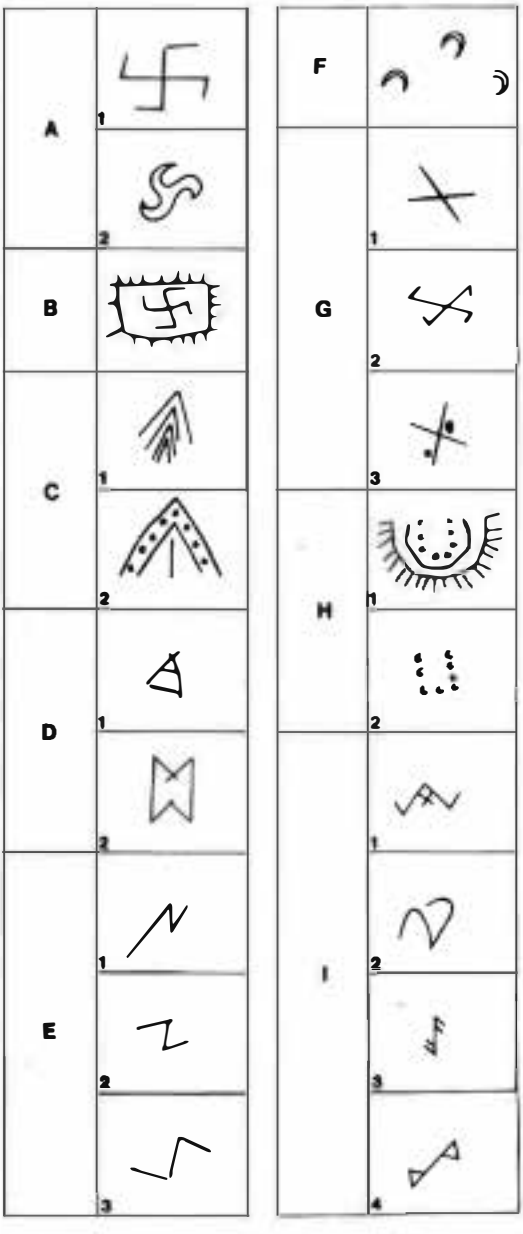


FIG. 5.

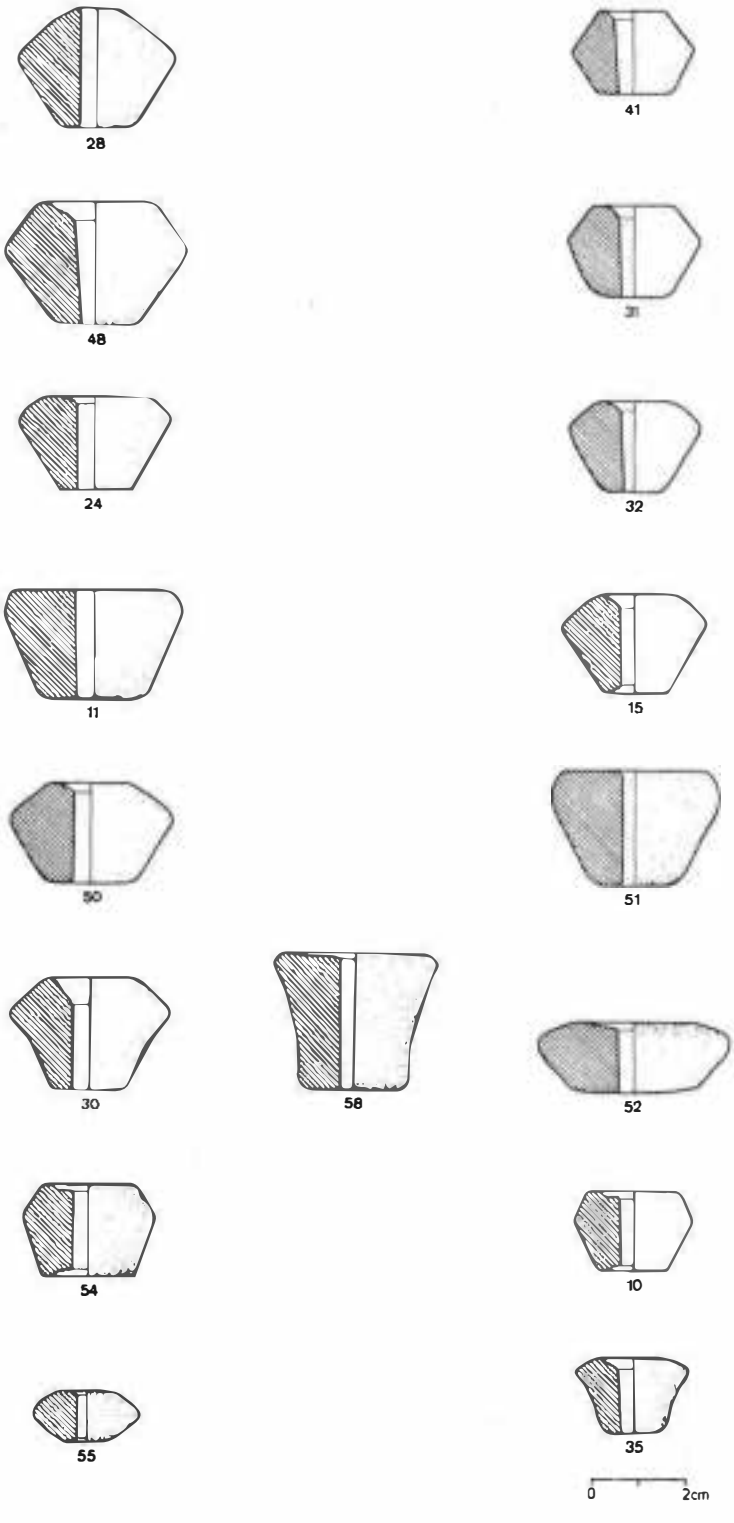


FIG. 6.

núms. 2 y 10), El Castelillo de Alloza (ATRIÁN, 1963, fig. 27), La Bastida de les Alcuses (FLETCHER et altri, 1965, 37). Necrópolis de Agullana (PALOL, 1958, figs. 26, 49, 126), Las Madrigueras (ALMAGRO GORBEA, 1965, 41), Cabrera de Mar (BARBERÁ, 1970, 140), Carabias (REQUEJO, 1978). Estos motivos y otros similares se encuentran asimismo en otros tipos de soportes además de fusayolas y vasijas cerámicas. Por ejemplo, en los idolillos y en las pinturas murales del poblado PIIb de Cortes de Navarra (MALUQUER, 1954). Y en grabados rupestres, como los de San Bartolomé de Ucero (GARCÍA SOTO y MOURÉ ROMANILLO, 1984, fig. 28).

En términos generales puede decirse que los temas, adecuados para ocupar el reducido campo decorativo de estos pequeños objetos, se han adaptado de entre los que habitualmente decoran la cerámica a mano y que perduran durante toda la Edad del Hierro hasta muy avanzada la iberización.

Hemos realizado una segunda agrupación de los motivos a partir de aquellos signos que aparecen inconexos o aislados del resto de la decoración. Algunos de ellos no se encuentran en las bandas seriadas.

En algunas ocasiones constituyen el único elemento decorativo. Casi siempre se sitúan en la zona inferior, que ha quedado vacía y en algún caso se superponen con aparente incoherencia en la banda decorativa.

Entre estos motivos resaltaremos algunos por su especial significación: los motivos solares, en forma de svástica o de triscele; signos asimilables a letras del alfabeto ibérico. Los primeros se hallan también representados en la cerámica a torno del poblado. En fusayolas se encuentra una decoración a base de trisceles enlazados en Azaila (BELTRÁN LLORIS, 1976, fig. 66, núm. 648). Los signos alfabéticos aparecen con cierta frecuencia en fusayolas de Azaila (BELTRÁN LLORIS, 1976, 249, figs, 66, 67 y 68). En Margalef se encontró una con 13 signos ibéricos (JUNYENT, 1972, fig. 21). En Castell de la Fosca un ejemplar con 17 signos, divididos en tres grupos o palabras (CASTRO CUREL, 1980, foto 5). En San Antonio de Calaceite al menos una, con el signo ⋀ (CABRÉ, 1983-84, fig. 23, núm. 4). En Las Madrigueras, una con marca Ⱥ (ALMAGRO GORBEA, 1969, sep. XXII).

Algunos de los motivos restantes pueden asimilarse a los ya descritos. Las «aspas», por ejemplo, podrían considerarse variaciones sobre el tema solar. Lo mismo puede decirse de los motivos en «U».

No podemos discernir cuántos de los signos se han realizado con un único fin decorativo y qué número de ellos contiene connotaciones expresivas de otra dimensión si es que cabe establecer tal diferencia.

Por otra parte no creemos que deban identificarse todos los signos alfabéticos que aparecen en fusayolas con marcas de propiedad.

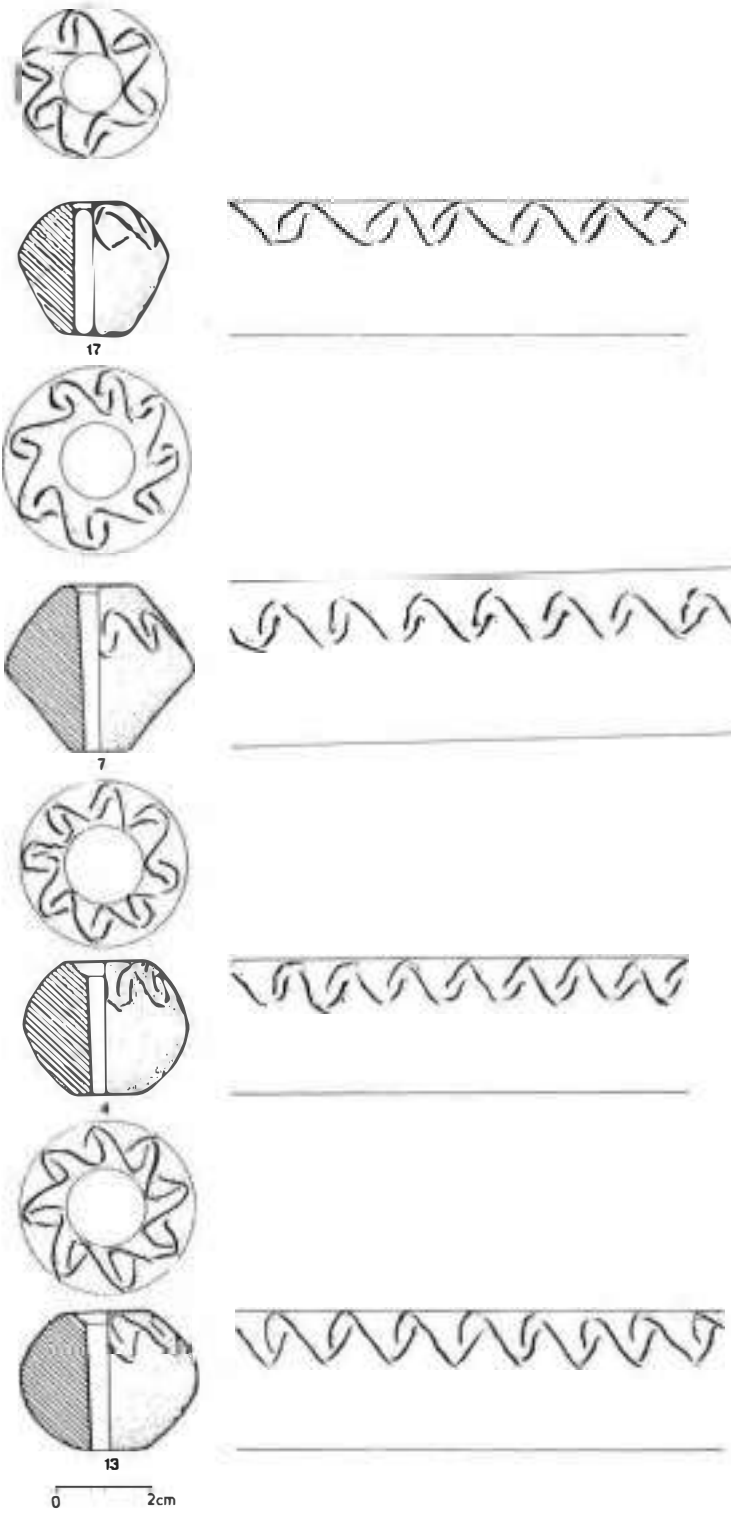


FIG. 7.

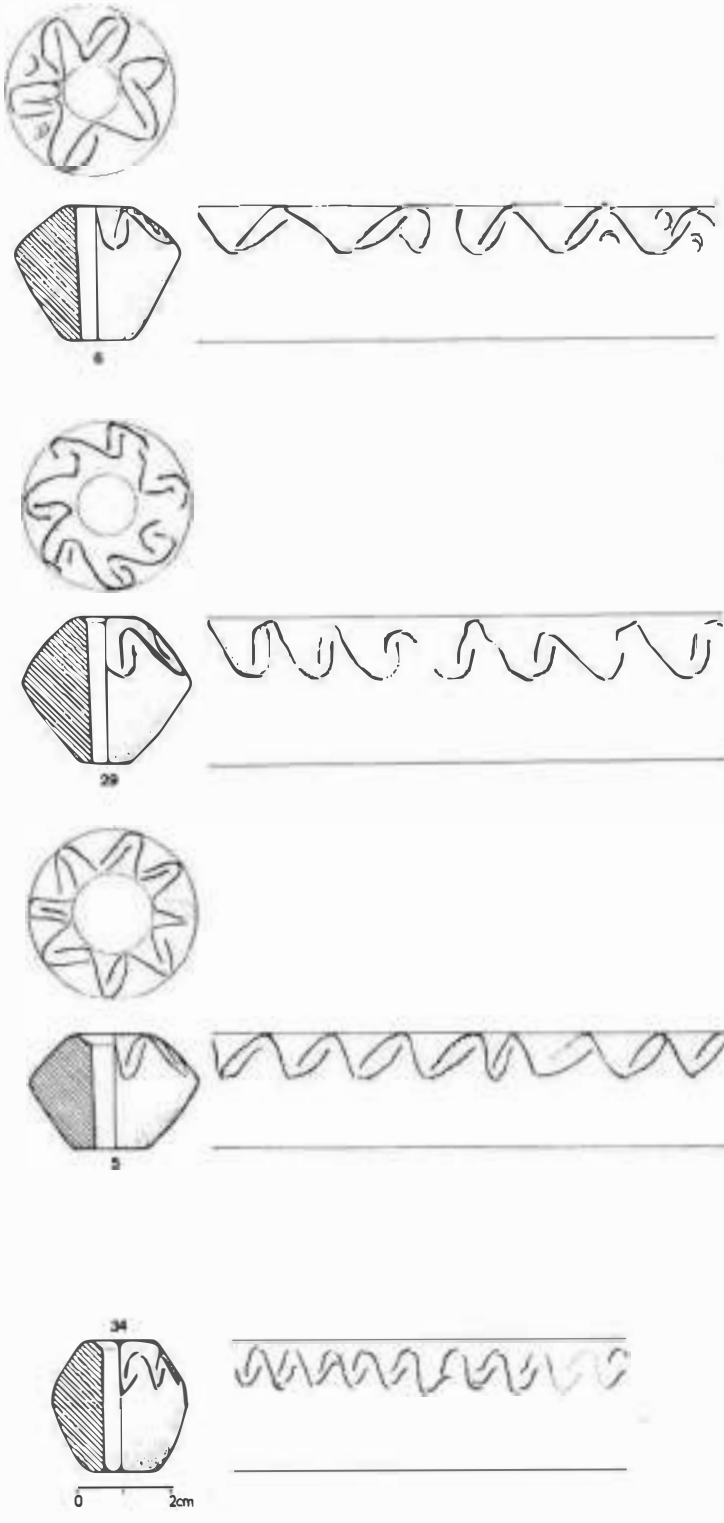


FIG. 8.

IV. Conclusiones

La mayor parte de las fusayolas de la casa 2 de Herrera fueron halladas cerca del hogar. Estuvieron engarzadas y colgadas de una escarpia junto a un collar de cuentas de bronce.

De todo el conjunto sólo dos piezas muestran señales de desgaste en la superficie interna del orificio, las fusayolas números 23 y 47, en las que se observan unas pequeñas incisiones que parten del interior del orificio y que vistas desde arriba ofrecen un aspecto radial. Este efecto de incisión múltiple ha podido producirse por rozamiento de fibras o también por haber sido insertadas las piezas en una varilla de sección poligonal con aristas bien marcadas.

Algunas de las fusayolas restantes muestran desgaste en la superficie externa pero éste no afecta en ningún caso al orificio.

Por otra parte al realizar el análisis descriptivo hemos observado una serie de relaciones:

Las formas A y B (cilíndricas y esféricas) aparecen exclusivamente en fusayolas fabricadas con el tipo de pasta 1.

Los temas decorativos A, B, C y D se encuentran sólo en este tipo de pasta que corresponde a la utilizada en piezas cerámicas fabricadas a mano en el mismo poblado (deducción realizada a partir del tamaño y la factura de varias de las vasijas). En estas cerámicas se observan algunos de los temas decorativos aludidos.

Podemos, pues, afirmar que al menos una parte de las fusayolas han sido fabricadas en el mismo poblado.

Las formas más abundantes del lote son las D y E (bitroncocónicas) en sus distintas variantes. De hecho, estas formas derivadas del cono «son las más comunes en la II Edad del Hierro, con claro predominio sobre las esferoidales y las cilíndricas en todo el ámbito ibérico» (Castro Curel, 1980, 133).

Este otro grupo, en el que predomina el segundo tipo de pasta (el tipo tercero es más indefinido y muy poco representantivo), se caracteriza por el estilo decorativo a base de líneas quebradas, con ausencia casi total de curvas pero con facturas y estilos muy variados que no sugieren, como en el grupo anterior, una procedencia común.

Queremos resaltar una constante significativa: la alta variabilidad no sólo en los aspectos reseñados de forma y decoración sino también en cuanto al peso y al volumen.

Entre el peso menor (7,3 g) y el mayor (63,9 g) la curva ofrece un índice de variabilidad del 56,6 % en cifras enteras y del 100 % si respetamos las décimas de gramo. Si partimos del hecho demostrado de que el peso de las fusayolas influye en el resultado final del hilado (Castro Curel, 1980, 143 y 145)

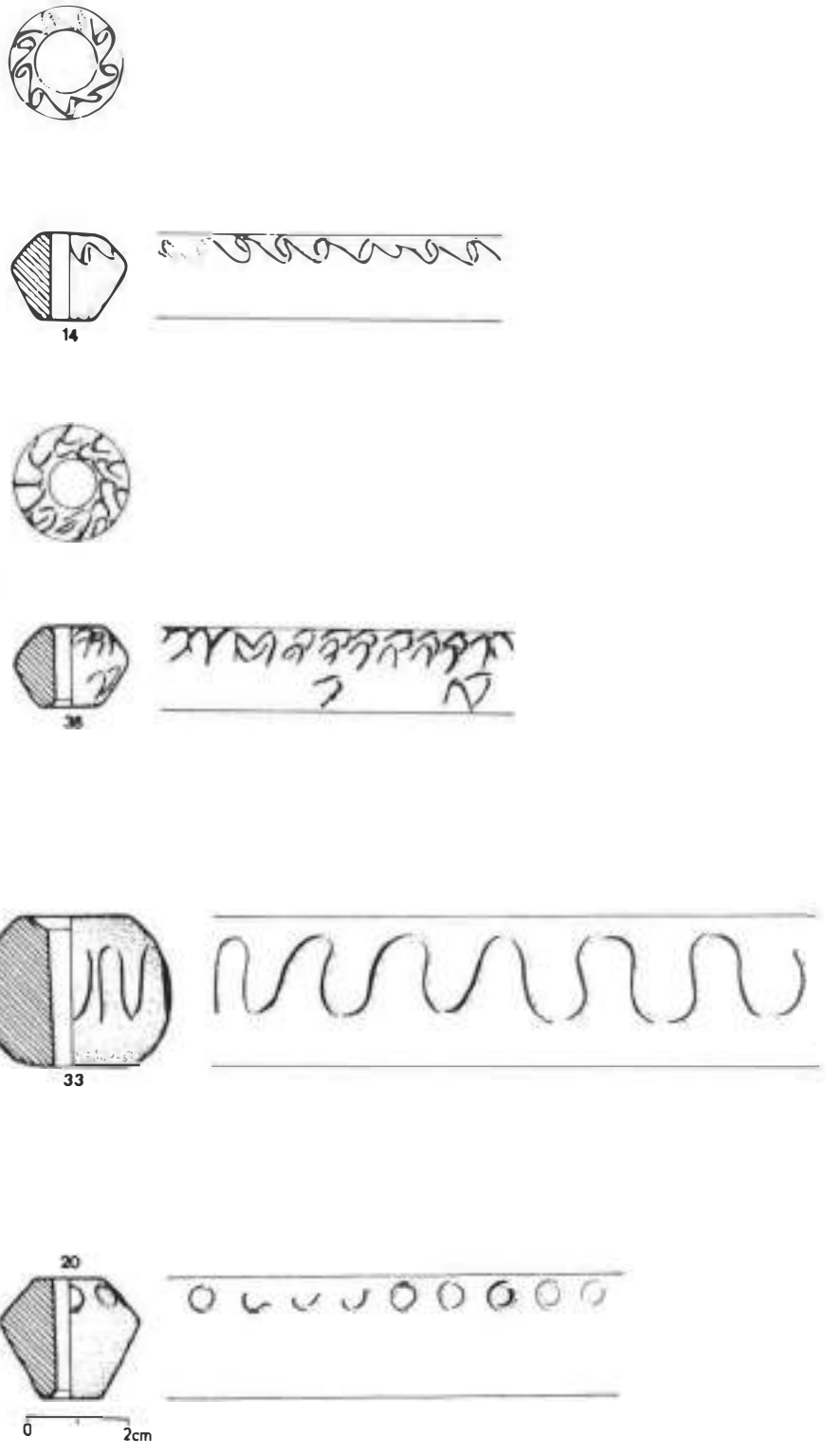


FIG. 9.

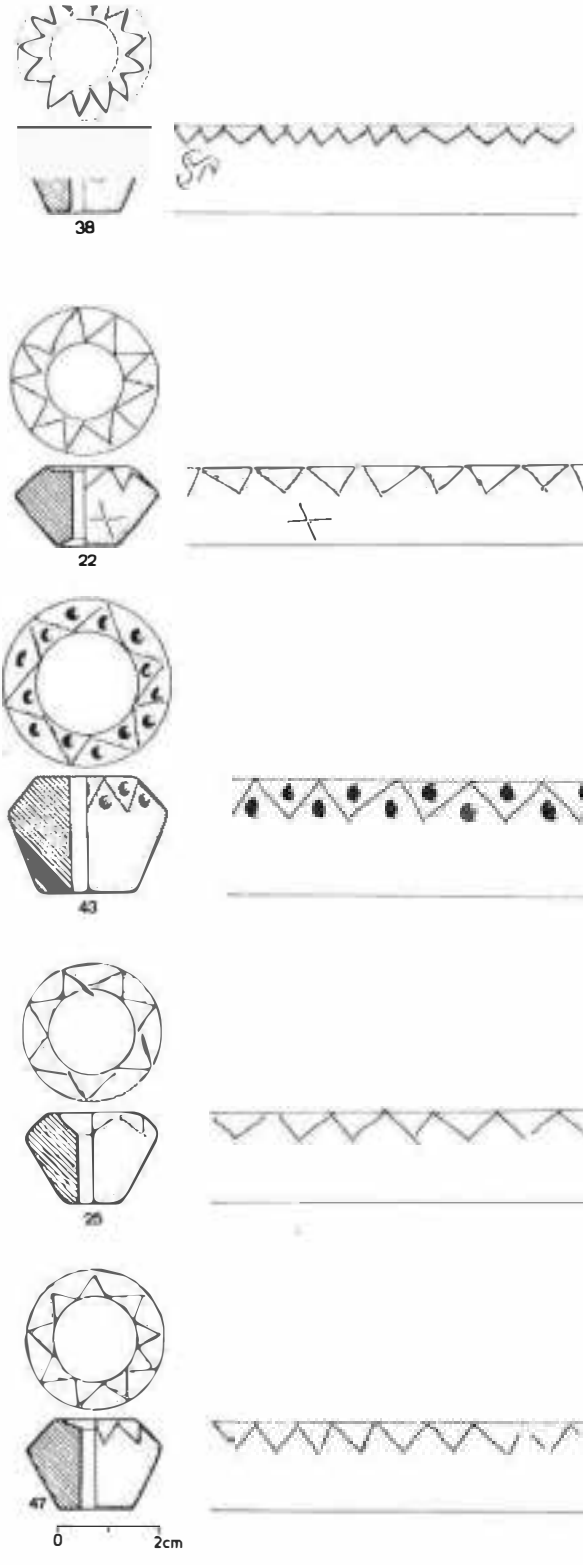


FIG. 10.

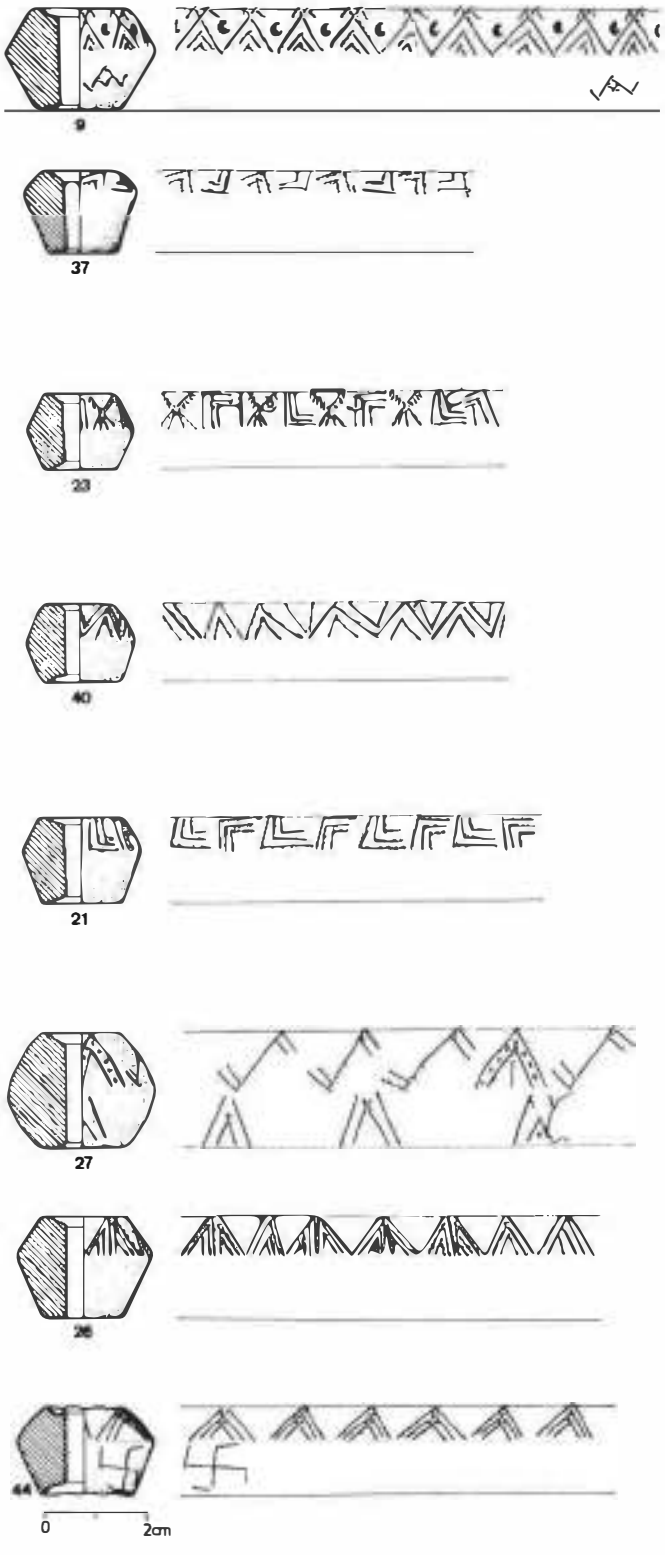


FIG. 11.

podríamos llegar a la conclusión de que en la casa 2 de Herrera se producían de 30 a 60 clases de hilo de resistencia y grosores distintos.

Hemos de considerar también la existencia del subtipo 4, difícilmente explicable desde el punto de vista funcional pues obliga a una posición inadecuada de la fusayola cuando está insertada en el huso. La aparición de algunos ejemplares con entrantes en el interior del orificio (PALLARÉS, 1965, 97, núms. 23 y 24) carece de explicación lógica como las piezas con perforación que no llega a atravesarlas en toda su longitud (ALMAGRO GORBEA, 1969, sep. LXII).

Si nos detenemos a analizar la estadística de fusayolas en poblados de época ibérica, vemos que ésta es directamente proporcional a la extensión del área excavada y a la cantidad de materiales muebles rescatados.

En las publicaciones a menudo encontramos las fusayolas en un apartado de «varios» junto a otros materiales: bolas de arcilla o de piedra; discos de arcilla, piedra o hueso, a veces perforados; tabas, etc. Esta asociación forzada no carece de sentido ya que en ocasiones es real. En St. Ulrich (Moselle) se encontró una fusayola junto con discos de arcilla que su investigador identifica con «tejos» destinados a un juego desconocido (LUTZ, 1972, 57). En necrópolis la relación es más frecuente debido a que por tratarse las tumbas de conjuntos cerrados sus materiales no se han disociado. En la de Alcácer-do-Sal se encontraron en la sepultura 16, dentro de un vaso osorio, 3 fusayolas junto a un disco de marfil decorado con una roseta (COSTA ARTUR, 1952, 369, fig. 3d). En la necrópolis arévaca de Cuéllar, Segovia, aparecen con frecuencia bolas de cerámica lisas y decoradas, en algún caso asociadas a fusayolas (MOLINERO PÉREZ, 1952, 350). En la necrópolis de Les Corts de Ampurias, algunas fusayolas (hasta 9 en la tumba 51) y muy abundantes bolitas de barro cocido y piedras pulidas, alguna con agujero. En las necrópolis Martí y Bonjoan, también de Ampurias, no se encuentran fusayolas y sí en cambio tabas, placas de hueso perforadas y cuentas de collar de ámbar y pasta vítrea (ALMAGRO BASCH, 1953, passim). En la sepultura de Cabrera de Mar, 6 fusayolas se encontraban dentro de una jarrita fabricada a mano y decorada con motivos incisos similares a los de varias de las fusayolas. Con ellas, una cuenta de pasta vítrea (BARBERÁ, 1970, 140, fig. 30). También se conoce algún caso en que han aparecido numerosas en la misma tumba y dispuestas como collar (SOLIER, 1968, figs. 25 y 38; LAFAYE, en *DS*).

Por último nos referiremos de nuevo a las decoraciones.

De los motivos clasificados algunos elementos nos resultan legibles: símbolos solares, signos alfabéticos y secuencias rítmicas adecuadas a una decoración en desarrollo. Observadas algunas de éstas desde arriba (aquellas formadas por eses o zig-zag) aparecen de esta manera como motivos comprensibles, de aspecto estelar que no pensamos que sea casual.

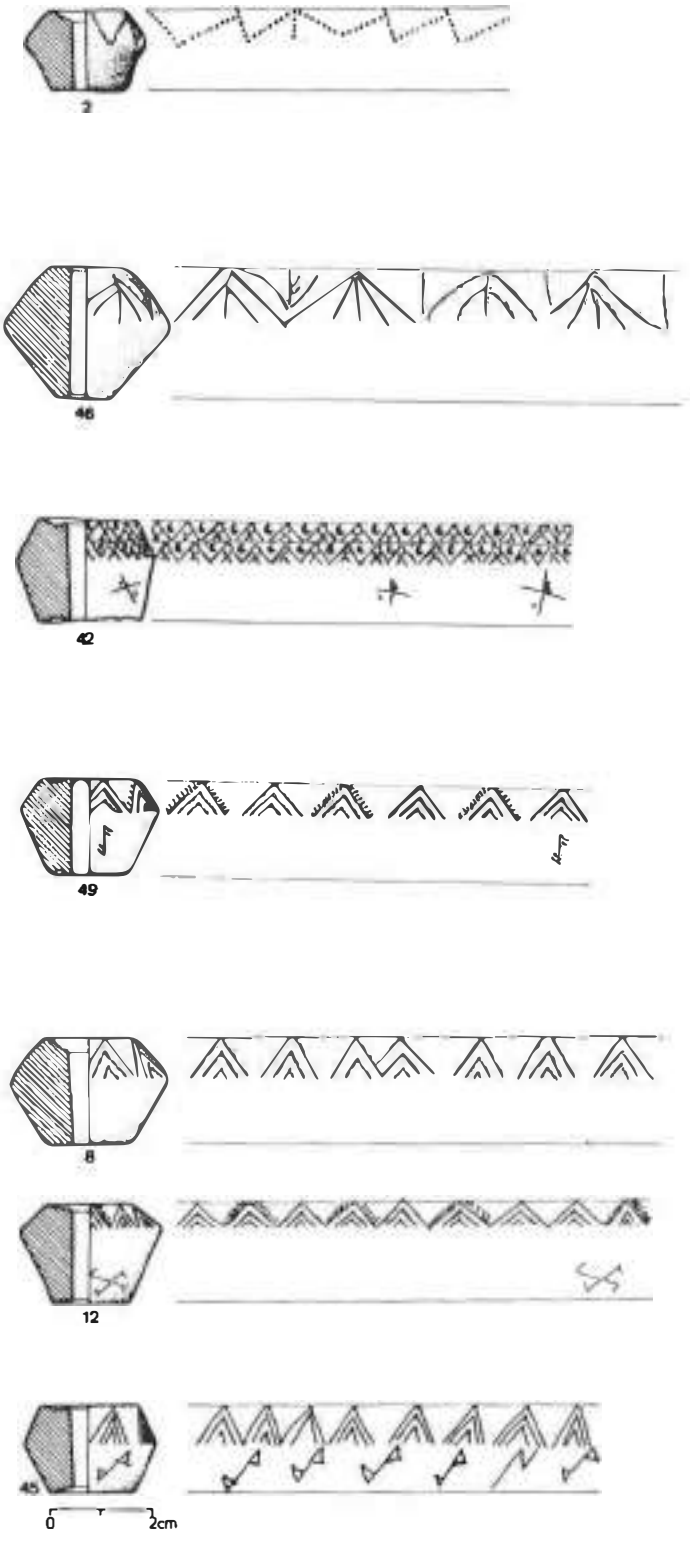


FIG. 12.

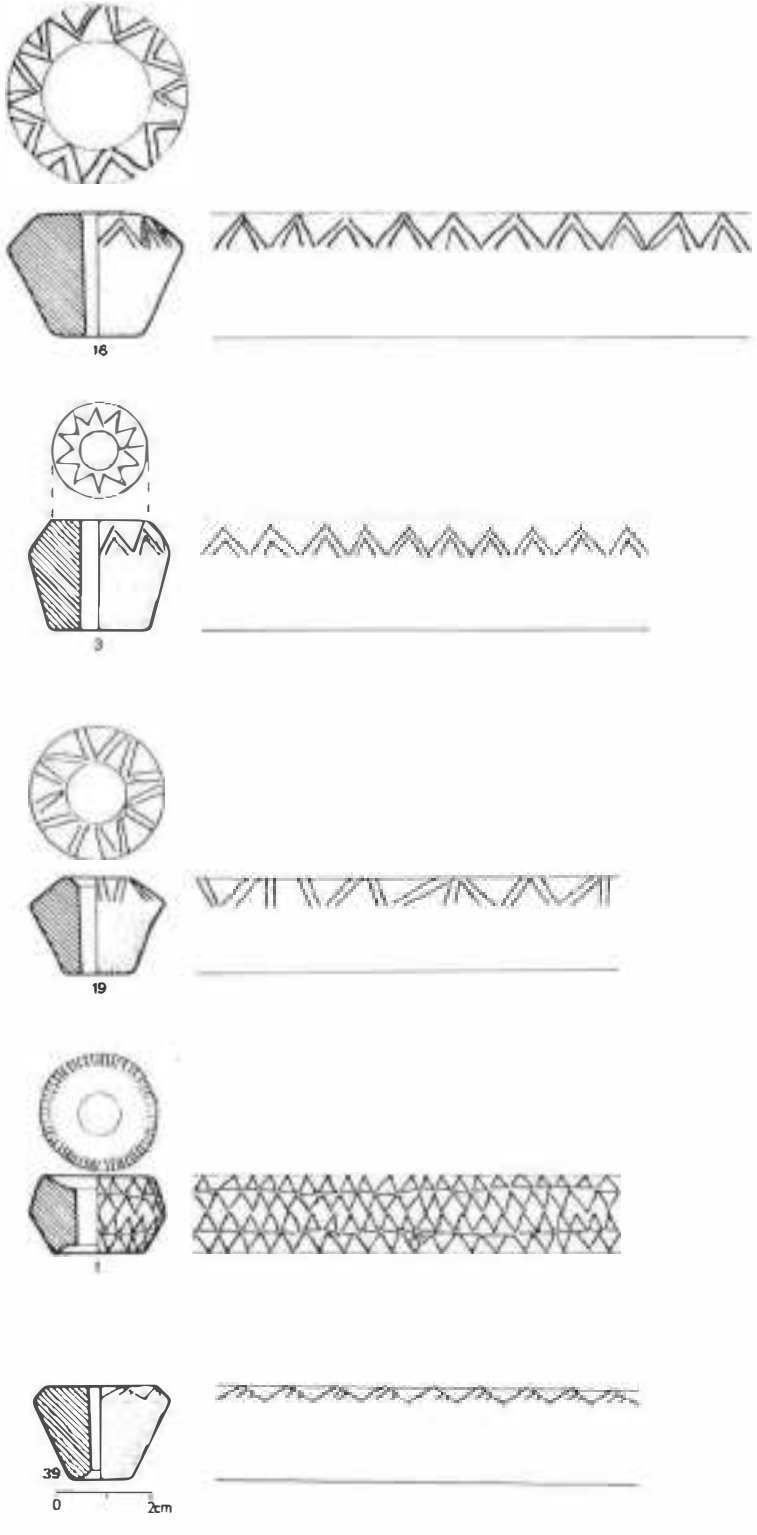


FIG. 13.

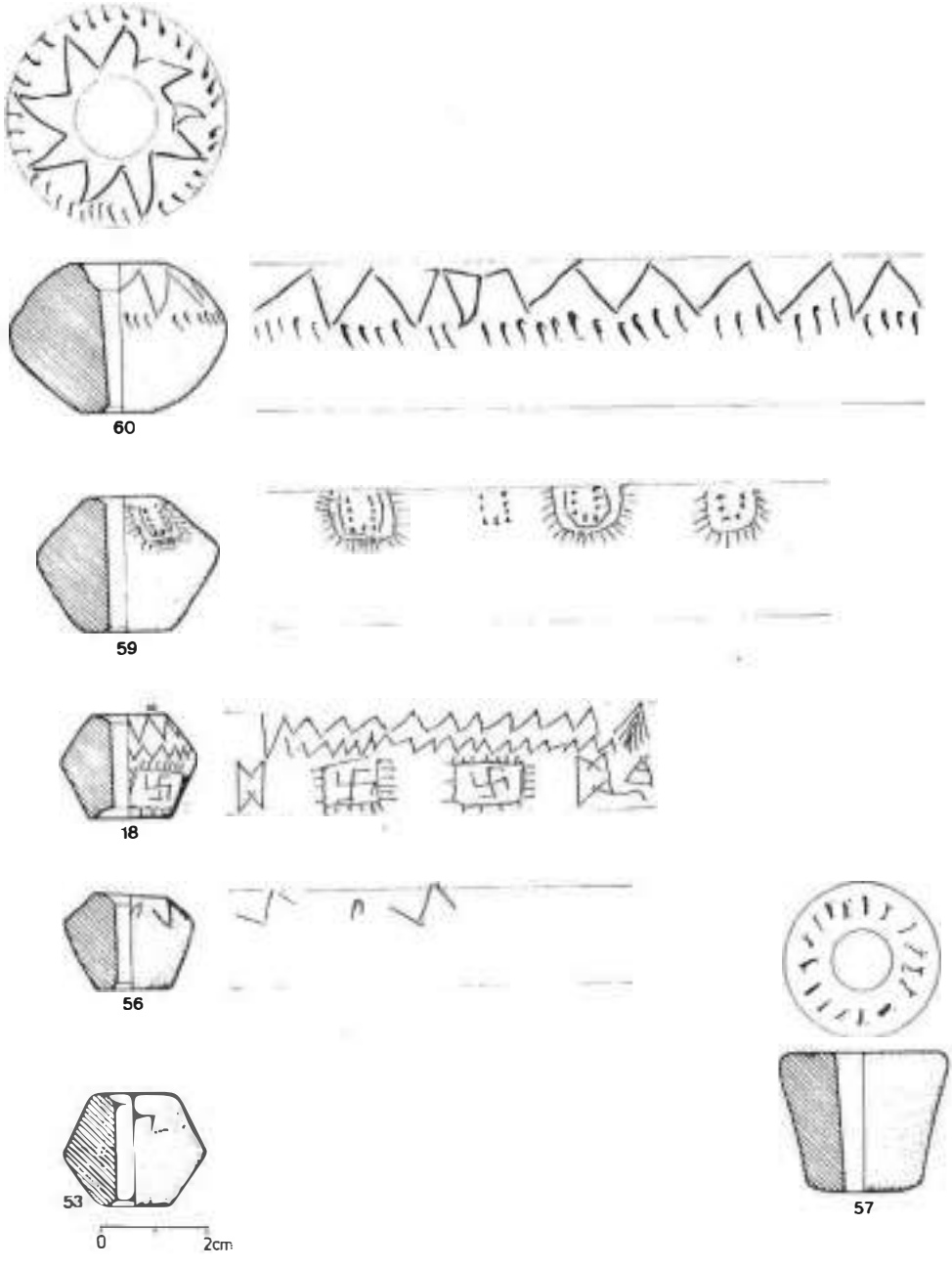


FIG. 14.

Los signos aislados representan sin duda conceptos que a simple vista parecen distintos si atendemos a la variación de temas.

El hecho de que aparezcan trazos alfabéticos y a su vez pictogramas de reconocida simbología nos lleva a pensar en un mensaje cuya estructura se nos escapa, en un tipo de escritura que utiliza para su expresión los elementos gráficos que el emisor y/o el receptor conoce o reconoce ya sea con todo su significado o desprovistos de él. El uso del alfabeto hay que pensar que no sería generalizado a nivel popular si bien se conocerían algunos signos y tal vez se intenta imitar otros.

De todo lo expuesto hemos agrupado una serie de ideas a modo de hipótesis de trabajo:

Podemos cuestionar si la única función de todos los objetos que llamamos fusayolas ha sido la de «peso de huso». De ser así toda una serie de detalles que ya hemos comentado quedarían inexplicados.

Este punto de partida dio lugar a la errónea clasificación de tumbas masculinas y femeninas y en la actualidad incita a la búsqueda de ritos profilácticos relacionados siempre con el simbolismo ancestral mediterráneo de la hilatura.

Si consideramos la posibilidad de una función múltiple podemos valorar la relación de las fusayolas con elementos de carácter personal y lúdico, entendido este último concepto con mayor complejidad en el marco de unas relaciones sociales y económicas de las que desconocemos todo.

Estos aspectos dejan abierta una extensa gama de posibilidades y pueden combinarse perfectamente con la función cotidiana y sin duda apreciada del hilado.

Bibliografía

ALMAGRO BASCH, M.

1953 *Las Necrópolis de Ampurias,* vol. I, Barcelona.

1969 «La necrópolis de Las Madrigueras (Carrascosa del Campo, Cuenca)», *BiPrH,* **10**: Madrid.

ATRIÁN, P.

1957, 1960 y 1966 «El poblado ibérico de El Castelillo (Alloza, Teruel)», *Teruel,* **17-18**; *Teruel,* **20**; *Teruel,* **36**.

BARBERÁ FARRAS, J.

1968 «La necrópolis ibérica de Cabrera de Mar (Colección Rubio de la Serna)», *Ampurias,* **XXX**: 47-50.

1969-70 «La necrópolis ibérica de Cabrera de Mar (excavación 1968-1969)», *Ampurias,* **31-32**: 169-189.

BARBERÁ, J. y PASCUAL, R.

1979-80 «Burriac, un yacimiento protohistórico de la Costa Catalana», *Ampurias*, **41-42**: 203-242.

BARBERÁ, J. y SANMARTÍN, E.

1982 *La Penya del Moro de Sant Just d'Esvern*, Barcelona.

BLASCO, C.

1968 *Las fusaiolas del Museo Arqueológico de Zaragoza*, Miscelánea en homenaje al Dr. Lacarra, Zaragoza, 101-108.

1969 *Las fusaiolas del yacimiento ibérico de Botorrita*, Suma de Estudios en homenaje a don Angel Canellas López, Zaragoza, 121-124.

BELTRÁN LLORIS, M.

1976 *Arqueología e historia de las Ciudades Antiguas del cabezo de Alcalá de Azaila (Teruel)*, Zaragoza.

BURILLO MOZOTA, F.

1983 *El poblado de época ibérica y yacimiento-medieval de Los Castelleres (Herrera de los Navarros, Zaragoza)*, Zaragoza.

CABRÉ AGUILÓ, J.

1984 «San Antonio de Calaceite (Catálogo Monumental de Teruel, tomo 1)», *KALATHOS*, **3-4**: 9-49.

CASTRO CUREL, Z.

1980 «Fusayolas ibéricas, antecedentes y empleo», *CYPSELA*, **III**: 127-146.

COSTA ARTHUR, M. L.

1952 «Necrópolis de Alcácer-do-Sal», *CNA*, **II**: 369-380, Zaragoza.

CUADRADO, E.

1953 «Excavaciones en el Cigarralejo (Mula, Murcia)», *NAH*, **II**: 20-201.

FLETCHER VALLS, D.

1963 «La necrópolis de la Solivella», *SIP*, **32**: Valencia.

FLETCHER, D., PLA, y ALCACER

1965 «La Bastida», *SIP*, **24**: Valencia.

1969 «La Bastida», *SIP*, **25**: Valencia.

GIMBUTAS, M.

1965 *Bronce age cultures in Central and Eastern Europe*, London.

JUNYENT, E.

1972 «Los materiales del poblado ibérico de Margalef en Torregrosa, Lérida», *Pyrenae*, **8**: 89.

LAFAYE, G.

1886 Voz «fusus» en DS.

LAMBOGLIA, N.

1960 «La necrópoli ligure de Chiavari», *RSLig*, 91-215, Bordiguera.

LOSADA GÓMEZ, H.

1966 «La necrópolis de la Edad del Hierro de Buenache de Alarcón (Cuenca)», *TrabPrehist*, **XX**:

LUTZ, M.
1972 «Le domaine gallo-romain de Saint-Ulrich (Moselle) II», *Gallia,* **30**: fasc. 1, 41-82.

MARCOS MUÑOZ, J. L.
1975 *Ornamentística de la I Edad del Hierro en el bajo País Vasco. Cuadernos de Arqueología de Deusto,* Deusto.

MOLINERO PÉREZ, A.
1952 «Una necrópolis del Hierro Céltico en Cuéllas (Segovia)», *CNA,* **II**: 337-354, Zaragoza.

PALOL, P. de
1958 «La necrópolis de Aguyana (Gerona)», *BiPrH,* vol. I, Madrid.

RAFEL I MONTANS, N.
1985 «El ritual dénterrament iberic. Un assaig de recontrucció», *Fonaments,* **5**: 13-31.

REQUEJO OSORIO, J.
1978 «La necrópolis celtibérica de Carabias (Guadalajara)», *Wuad-Al-Hayara,* **5**: 49-62.

RIPOL PERELLO, E., BARBERÀ FARRAS, J. y MONREAL AGUSTI, L.
1964 «El poblado prerromano de San Miguel», *EAE,* **28**: Madrid.

RIURO
1943 «El poblado de la Creueta (Gerona)», *Ampurias,* V, 117-132.

SCHLIEMAN,
1885 «Fusaïoles et filahe chez les anciens», *Ilios,* París.

SOLIER, Y.
1968 «Une tombe de chef à l'oppidum de Pech-Maho», *RANarb* **I**, 7-37.

VIDAL Y LÓPEZ,
1952 «Tipología de las fusayolas del poblado ibérico del carro de San Miguel de Liria», *ArchPrHistLev,* **III**: 147.

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 209-258

Lucernas romanas de procedencia desconocida en colecciones aragonesas*

María Teresa AMARE TAFALLA
Universidad de Zaragoza

Se recogen en este estudio un conjunto de lucernas, fragmentos en su mayor parte, depositados en el Museo de Zaragoza y en el Departamento de Arqueología de la Universidad zaragozana. Su origen es incierto e imposible de establecer son seguridad, aunque puede afirmarse para casi todas como lugar de hallazgo Aragón [1].

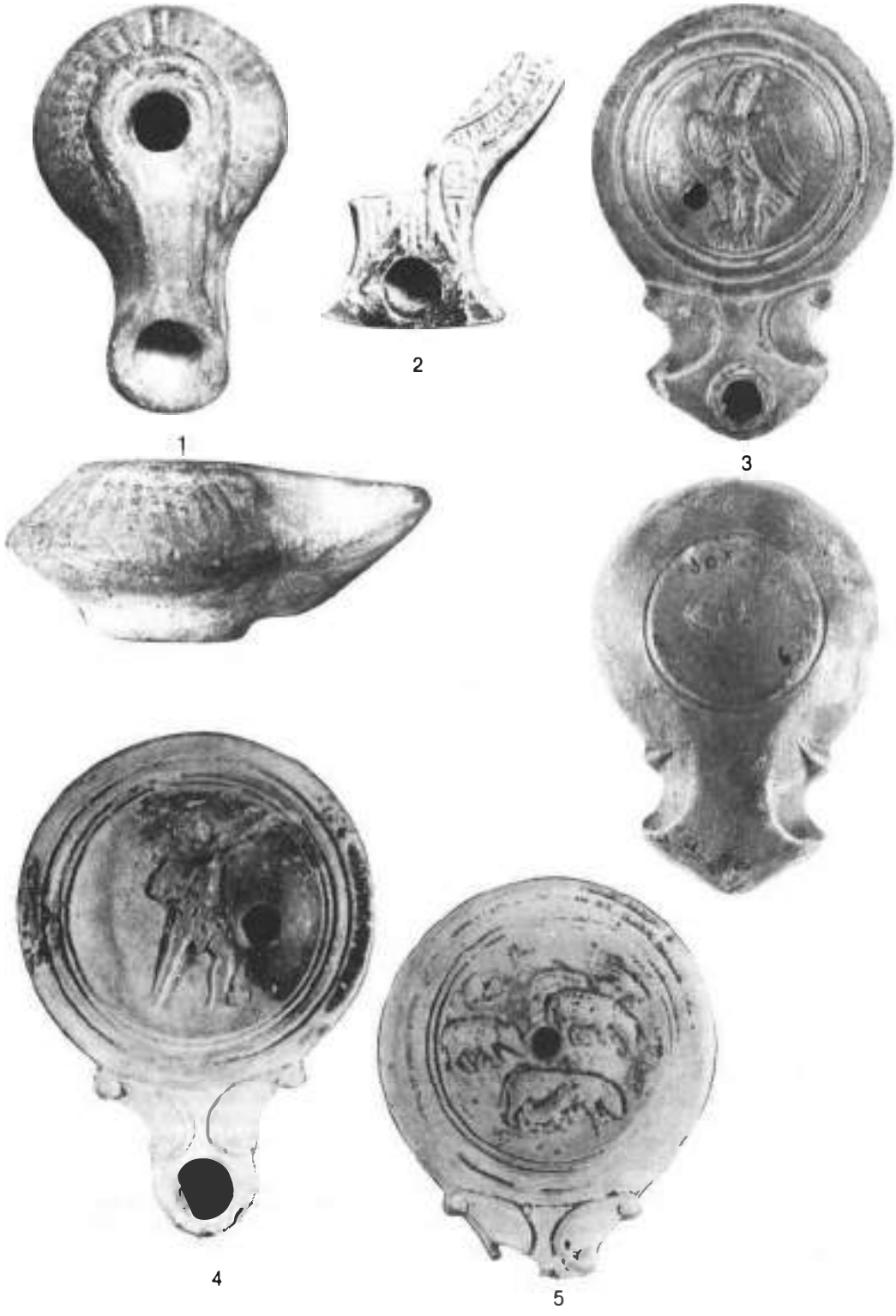
Muchos de los materiales, que sin ningún dato sobre las circunstancias en que fueron encontrados se guardan hoy en el mencionado Museo, proceden probablemente de las excavaciones realizadas por la Real Academia de Nobles y Bellas Artes de San Luis en la década de los veinte en Velilla de Ebro, de las efectuadas por J. Galiay en los años cuarenta en Los Bañales (Uncastillo) y de donaciones y recogidas varias en este territorio [2].

Sobre la pieza guardada en la otra institución nombrada no tenemos ninguna referencia, pero su adscripción a la zona aragonesa parece segura dado

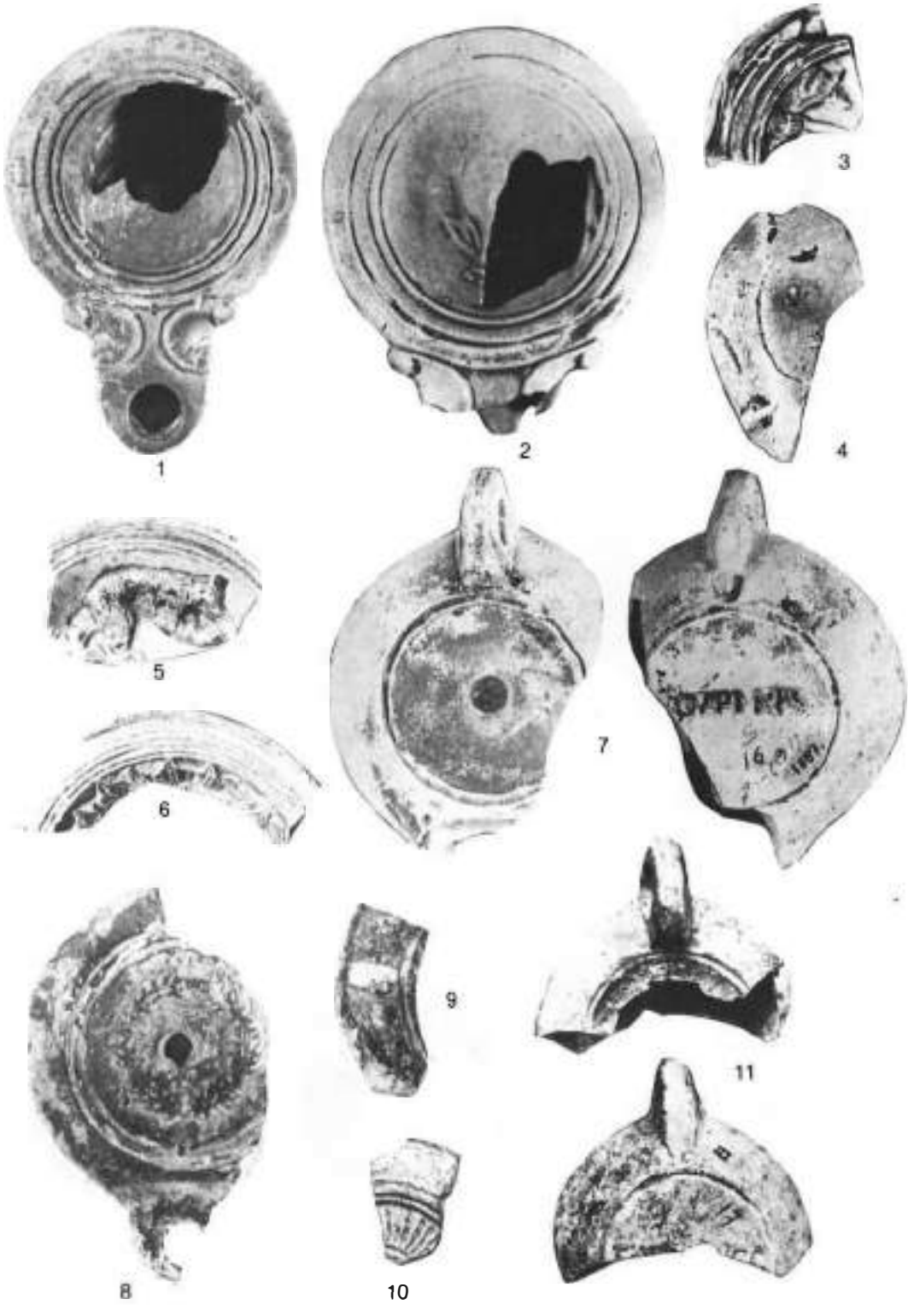
(*) Queremos hacer constar desde estas líneas nuestro agradecimiento al personal del Museo de Zaragoza por todas las facilidades dadas para el estudio de estas piezas, en especial a su director doctor M. Beltrán Lloris y a su colaboradora científica doña M.ª A. Hernández Prieto, así como al Servicio Fotográfico de esta Institución, que ha realizado algunas de las fotografías que ilustran este artículo (láminas I: 3-5; II: 1, 2 y 7, y III: 5 y 6).

[1] No incluimos piezas de otras colecciones arqueológicas como la de don Juan Cabré (AMARE, M.ª T., «Lucernas romanas de la colección de don Juan Cabré Aguiló», *Juan Cabré Aguiló (1882-1982). Encuentro de Homenaje, Nueva Colección Monográficia «F»*, **5**: Zaragoza, 1984, pp. 207-215) dada la muy variada procedencia de los fondos que las componen.

[2] BELTRÁN LLORIS, M., *Museo de Zaragoza. Secciones de Arqueología y Bellas Artes*, Madrid, 1976, pp. 11-40.



LÁM. I. Lucernas sin procedencia en el Museo de Zaragoza.



LÁM. II. Lucernas sin procedencia en el Museo de Zaragoza.

1

2

3

4

5

6

7

LÁM. III. Lucernas sin procedencia en el Museo de Zaragoza.

LÁM. IV. 1-3: lucernas sin procedencia en el Museo de Zaragoza; 4: lucerna sin procedencia en el Departamento de Arqueología de la Universidad de Zaragoza.

el tradicional campo de actuación de este departamento universitario para prospecciones y excavaciones arqueológicas[3].

Morfología y cronología

A continuación analizamos las diferentes formas presentes en este conjunto teniendo en cuenta todas sus características morfológicas y adscribiéndolas de acuerdo con ellas a un período de tiempo determinado sobre la base de estudios anteriores.

Grupo I

Lucernas de cuerpo bitroncocónico con *infundibulum* circular.

Subgrupo 1

Con la *margo* decorada.

Variante A

Con *rostrum* terminado en forma redondeada.

Subvariante a

Sin aleta lateral.

La elaboración a molde, el desarrollo de la *margo,* que se decora con variados motivos, frente al *discus,* ocupado en casi su totalidad por el orificio de alimentación, la presencia de dos molduras paralelas formando un canal que une el *discus* y el orificio de iluminación y la ausencia de *ansa* son otros datos formales que debemos unir para su caracterización (variante de DRESSEL-LAMBOGLIA, 1952, 1).

Grupo II

Lucernas de cuerpo troncocónico con *infundibulum* circular.

[3] BELTRÁN MARTÍNEZ, A., «Zaragoza: estado actual de las excavaciones», en «I Reunión de arqueólogos del Distrito Universitario de Zaragoza», *Caesaraugusta,* **17-18:** Zaragoza, 1961, pp. 187-195.

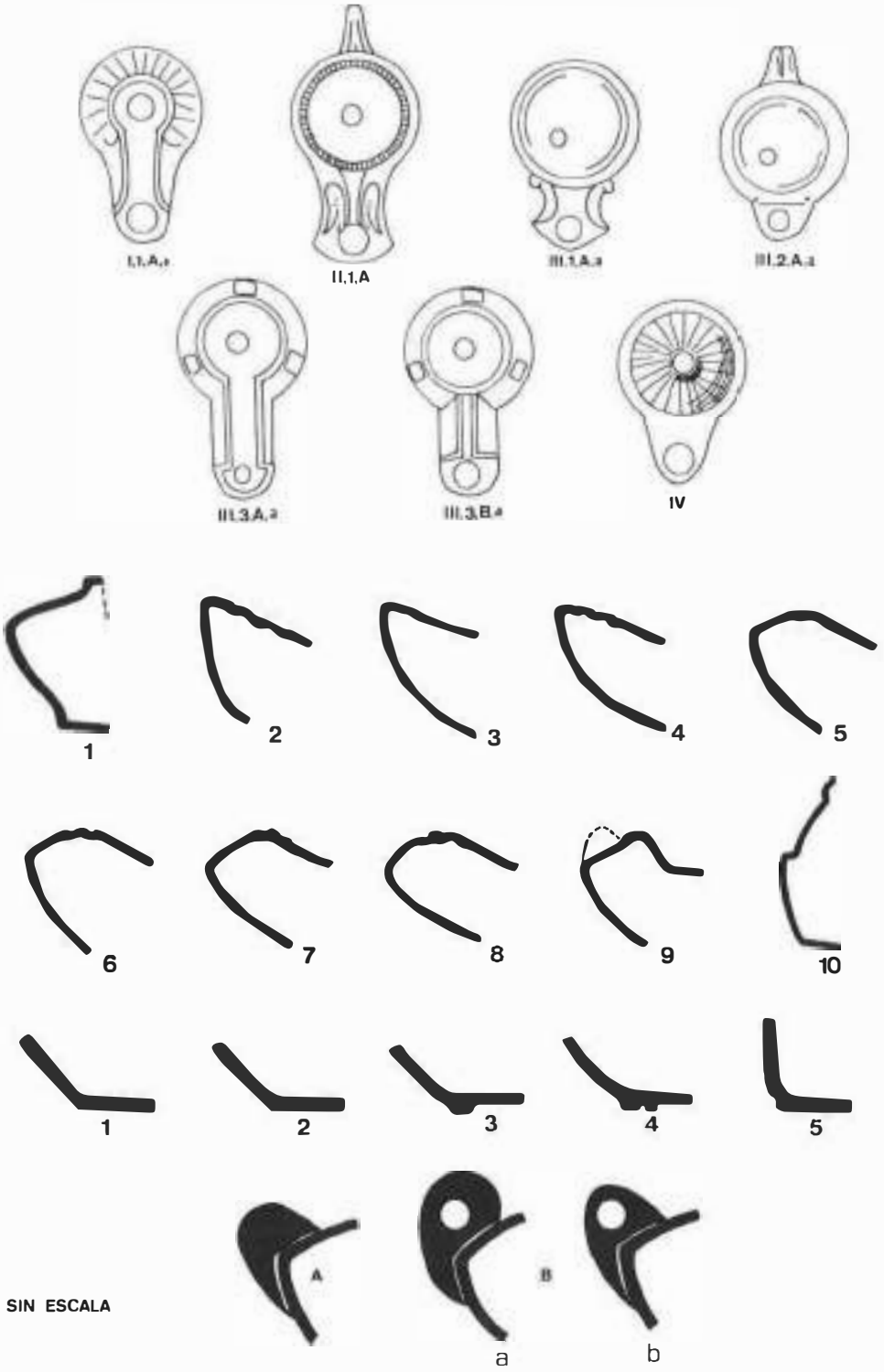


FIG. 1. Morfologia: formas generales, perfiles, bases y *ansae*.

Subgrupo 1

Con *rostrum* terminado en forma de yunque.

Variante A

Canal central en el *rostrum* flanqueado por dos cabezas de pájaros estilizadas.

El rasgo diferenciador más destacado de esta variante, que alcanzó una gran difusión en todo el Occidente romano, es, sin lugar a dudas, las cabezas de pájaros[4] —que les ha hecho denominarse comúnmente «*Vogelkopflampen*»— que ostentan en el *rostrum;* a éste se puede añadir la presencia de molduras en número variable, decoradas siempre geométricamente con bastoncillos, trazos, etc., de *ansa,* generalmente anular y moldurada, y de la base, lisa delimitada por una circunferencia incisa, existiendo algunos casos de marca, predominantemente incisa y cursiva, así como el de estar fabricadas las lucernas que lo componen en una arcilla fina y depurada (DRESSEL-LAMBOGLIA, 1952, 4; PONSICH, 1961, I-B; DENEAUVE, 1969, II; PROVOOST, 1976, IV-1, 2-2; LEIBUNDGUT, 1977, I).

Grupo III

Lucernas-*discus* de cuerpo troncocónico con *infundibulum* circular.

Pueden incluirse en este grupo la mayor parte de las lucernas romanas de época imperial, siendo sus características más destacadas la importancia que adquiere el *discus* que se decora a menudo, la configuración del *rostrum,* principal factor diferenciador de los subgrupos y la degradación progresiva en la técnica y en la calidad de la decoración.

Subgrupo 1

Con volutas en el *rostrum.*

Variante A

Con volutas en punta.

La división en subvariantes nos viene dada en este caso por el *rostrum,* el cual es enmarcado por dos volutas que nacen de los vértices del triángulo que

[4] También presentan cabezas de pájaros en el *rostrum* algunas lucernas de cuerpo aplanado y *ansa* transversal con *infundibulum* en forma de lira (DRESSEL-LAMBOGLIA, 1952, 22; CARO, 1974, lucernas de expedición; PROVOOST, 1976, IV-1, 1; LEIBUNDGUT, 1977, XXIII; BAILEY, 1980, M; PAVOLINI, 1980, Vogelkopflampen con asa transversal).

dibuja el extremo del *rostrum* y se disponen una a cada lado. Otros rasgos mencionables son su *margo* estrecha que, por un número variable de molduras, se separa del *discus,* amplio, cóncavo y comúnmente decorado, en el que el orificio de alimentación se sitúa con respecto a la figuración que ostenta, su perfil definido por la relación *margo*-molduras que va evolucionando de inclinado hacia el interior a recto, la presencia frecuente de orificio de aireación y la combinación indistinta con bases delimitadas por una circunferencia incisa y bases anulares.

Subvariante a

La anchura del *rostrum* es casi la misma cerca del *infundibulum* que en las puntas de las volutas. Carecen siempre de *ansa* (DRESSEL-LAMBOGLIA, 1952, 9-B; LOESCHCKE, 1919, I-B; DENEAUVE, 1969, IV-B; PROVOOST, 1976, IV-2, 1-2; LEIBUNDGUT, 1977, VI; BAILEY, 1980, A-iii).

Variante B

Con volutas sin punta.

En esta variante las volutas son dobles y enmarcan un *rostrum* de forma ojival. Sus características son idénticas a las de la variante anteriormente analizada, pudiéndose señalar que la *margo* se inclina normalmente hacia el exterior y que la base es preferentemente lisa, delimitada por una circunferencia incisa.

Subvariante a

Las volutas tienen saliente en espiral en los dos extremos.

Su evolución viene determinada por unas primeras producciones con canal, el cual posteriormente desaparece y por la disminución progresiva del número de molduras hasta desaparecer siendo sustituidas por una incisión que separa la *margo* del *discus,* así como por un ensanchamiento progresivo del *rostrum* y la aparición del *ansa* a partir de aproximadamente el año 70 d.C. (DRESSEL-LAMBOGLIA, 1952, 11; LOESCHCKE, 1919, IV; BRONEER, 1930, XXIII; IVANYI, 1935, II; PALOL, 1948-49, 8; GOLDMAN, 1950, XIII; LERAT, 1954, III-2, B; PONSICH, 1961, II-B, 1; DOMERGUE, 1966, ALARÇAO-PONTE, 1976, B-I, 2-a; PROVOOST, 1976, IV-2,2-1; LEIBUNDGUT, 1977, XII; II; BAILEY, 1980, B-ii-v).

Subgrupo 2

Con *rostrum* corto y redondeado.

Este subgrupo, caracterizado por un gran *discus* y un perfil de la *margo*

que se inclina hacia el exterior, pero sobre todo por tener el *rostrum* corto y redondeado, se subdivide atendiendo a la delimitación de que éste es objeto y su línea evolutiva viene marcada por la aparición del *ansa* y su tendencia a formas más macizas y por el aumento de tamaño del *rostrum*.

Variante A

Con delimitación recta.

Subvariante a

Con una línea horizontal incisa y dos puntitos también incisos en sus extremos (DRESSEL-LAMBOGLIA, 1952, 20; LOESCHCKE, 1919, VIII; BRONEER, 1930, XXV; IVANYL, 1935, VII; PALOL, 1948-49, 11-A; GOLDMAN, 1950, XVI; LERAT, 1954, III-3, B; PONSICH, 1961, III-B, 1; DENEAUVE, 1969, VII-A; ALARCAO-PONTE, 1976, B-II, 3; PROVOOST, 1976, IV-3, 3-1; BAILEY, 1980, P-i).

Subgrupo 3

Con moldura muy perfilada y pequeños apéndices en la *margo*.

La *margo,* muy ancha, con perfil de inclinación hacia el exterior y con dos o tres apéndices rectangulares sobre ella, se separa del *discus,* poco desarrollado y sin decorar o decorado a veces con motivos sencillos, sobre todo máscaras teatrales que corresponden al repertorio de la «Comedia Nueva», a molde o aplicadas, por una moldura muy perfilada que rodea el *discus* o discurre parabólicamente alrededor de éste y del orificio de iluminación.

Variante A

Con moldura parabólica alrededor del *discus* y del orificio de iluminación.

Subvariante a

El *rostrum* es largo (DRESSEL-LAMBOGLIA, 1952, 5-C; LOESCHCKE, 1919, X; IVANYI, 1935, XVII; PONSICH, 1961, V-A; BUCHI, 1975, X-a; PROVOOST, 1976, IV-5, 2-1; LEIBUNDGUT, 1977, XXVI y XXX; BAILEY, 1980, N-iii).

Variante B

Con moldura circular alrededor del *discus* completamente cerrada.

Subvariante a

El *rostrum* es largo (DRESSEL-LAMBOGLIA, 1952, 5-A; LOESCHCKE, 1919, IX-b; IVANYI, 1935, XV; PONSICH, 1961, V-C; DENEAUVE, 1969, IX-A; BUCHI, 1975, IX-b; PROVOOST, 1976, IV-5, 1-2; LEIBUNDGUT, 1977, XXIII; BAILEY, 1980, N-i).

Grupo IV

Lucernas de cuerpo bitroncocónico y *rostrum* redondeado.

La lucerna que incluimos en este grupo presenta como características adicionales a las dos definitorias su *infundibulum* circular, el pequeño tubo que conforma el *discus* y encierra el orificio de alimentación y su base plana.

Tan sólo hemos encontrado esta forma en el catálogo del Museo de Hungría (SZENTLELEKY, 1969, núm. 154), en una pieza firmada *STROBILI* y con *ansa* vertical de suspensión, que ofrece como decoración una seriación de pétalos muy semejante a la de nuestro ejemplar y una cabeza de ¿Pan? en la zona frontal.

Perfiles

Presentamos aquí una relación de los diferentes perfiles adscribiéndose a las formas anteriormente analizadas con las que se asocian:

1. *margo* muy desarrollado con perfil de inclinación hacia el exterior y *discus* muy pequeño ligeramente sobreelevado. En la forma I, 1, A, a;
2. *margo,* de desarrollo horizontal y *discus,* cóncavo, separados por cuatro molduras, con perfil de inclinación hacia el interior. En la forma II, 1, A;
3. *margo,* de desarrollo horizontal y *discus,* cóncavo, separados por una moldura, con perfil de inclinación hacia el interior. En la forma III, 1;
4. *margo,* de desarrollo horizontal y *discus,* cóncavo, separados por dos molduras, con perfil de inclinación hacia el interior. En la formas III, 1, A, a; III, 1, B, a, y III, 1;
5. *margo,* con perfil de inclinación hacia el exterior y *discus,* cóncavo, separados por una incisión. En las formas III, 2, A, a; III, 2 y III, 1, B o III, 2;

6. *margo,* con perfil de inclinación hacia el exterior y *discus,* cóncavo, separados por una moldura, de desarrollo horizontal. En la forma III, 2, A, a; III, 2 y III, 1, B o III, 2;
7. *margo,* con perfil de inclinación hacia el exterior y *discus,* cóncavo, separados por dos molduras, con perfil de inclinación hacia el interior. En las formas III, 1, B, a; III, 1, B o III, 2;
8. *margo,* con perfil de inclinación hacia el exterior, y *discus,* cóncavo. separados por dos molduras, la primera de desarrollo horizontal y la segunda con perfil de inclinación hacia el interior. En la forma III, 2;
9. *margo,* con perfil de inclinación hacia el exterior y *discus,* de desarrollo horizontal, separados por una moldura muy perfilada. En las formas III, 3, A, a; III, 3, B, a y III, 3;
10. *margó,* muy elevado con perfil de inclinación hacia el exterior y *discus* formado por un pequeño tubo. En la forma IV.

Bases

Cinco tipos de bases se registran en este conjunto; éstas se combinan indistintamente con las diferentes formas:

1. base plana;
2. base lisa delimitada por una circunferencia incisa;
3. base anular simple;
4. base anular doble desarrollada;
5. base con pie.

Ansae

El único tipo de *ansa* presente es:

1. *ansa*-disco.
   A. perforada
   B. sin perforar
      a. sobreelevada
      b. elevada

Se encuentra tanto sin moldurar como moldurada por un número variable de estrías (entre una y tres) y en casos aislados con decoración en su dorso. Se inserta en el cuerpo de la lámpara y la perforación —raras veces es maciza— se sitúa al nivel de la *margo*. Predomina en ejemplares de épocas altoimperial

surgiendo en el período flavio y combinándose indistintamente con las diversas formas.

Infundibula y rostra

En este apartado no vamos a hacer sino dar un número de identificación con vistas a su clasificación en el catálogo a los *infundibula* y *rostra* que como elementos aislados no permiten adscribir los fragmentos a formas determinadas:

infundibulum 1; circular; *rostrum* 1: terminado en forma redondeada.

Cronología

I, 1, A, a

Siglo I a.C.

II, 1, A

RICCI (1974, 200-207): época protoaugustea y augustea.
PROVOOST (1976, 552): finales del siglo I a.C.-I d.C.

III, 1, A, a

LOESCHCKE (1919, 25-30): épocas de Tiberio y Claudio.
DENEAUVE (1969, 108): época de Augusto-época de Claudio.
SZENTLELEKY (1969, 70-75): época de Tiberio.
PROVOOST (1976, 553): épocas de Tiberio y Claudio.

III, 1, A

BELCHIOR (1969, 26) y BAILEY (1978, 244): es característica de la primera centuria de la Era, comenzando a fabricarse a finales de la anterior y conviviendo las diversas subvariantes; en época flavia se encuentran los primeros ejemplos de ansa en el extremo opuesto al *rostrum* sobre estas formas.

III, 1, B, a

LOESCHCKE (1919, 225): su producción se inicia en el reinado de Tiberio.
DENEAUVE (1969, 126): época de Augusto-finales del siglo I d.C.
SZENTLELEKY (1969, 79): época de Tiberio-finales del siglo I d.C.

BELCHIOR (1969, 33): conoce su apogeo en el segundo cuarto del siglo I d.C. y continúa fabricándose abundantemente durante toda la época flavia.

PROVOOST (1976, 554): finales del siglo I-principios del II d.C.

BAILEY (1978, 244): finales del siglo I a.C.-época de Adriano. Su mayor desarrollo tiene lugar en época flavia.

III, 1

Los ejemplares de *rostrum* con volutas pueden fecharse en líneas generales en el siglo I de la Era.

III, 2, A, a

DENEAUVE (1969, 165): mediados del siglo I-mediados del II d.C.
BELCHIOR (1969, 53): mediados del siglo I-mediados del II d.C.
PROVOOST (1976, 555-556): mediados del siglo I-siglo III d.C.
BAILEY (1978, 246): 90-140 d.C.

III, 2

Los ejemplares de *rostrum* corto y redondeado pueden fecharse desde mediados del siglo I a mediados del III de la Era.

III, 3, A, a

Tradicionalmente a partir de LOESCHCKE (1919, 268-269) se ha supuesto el inicio de estas producciones hacia el año 70 d.C., pero en la actualidad (BUCHI, 1975, XXIX-XXXIII) este fecha se atribuye al comienzo de las imitaciones del Rhin y del Danubio, adelantando en un decenio las producciones norditálicas o incluso hasta el año 50 de la Era o antes. Su máximo esplendor tiene lugar en los siglos II y III d.C., perviviendo en algunos lugares hasta el IV.

III, 3, B, a

A lo expuesto para la forma anterior puede añadirse que el máximo esplendor de esta subvariante se produce en las épocas flavia y antonina, continuando en uso hasta finales del siglo II d.C. con algunas pervivencias esporádicas en la siguiente centuria.

IV

SZENTLELEKY (1969, 98) incluye el ejemplar húngaro en su grupo 11: «lámparas con pico redondeado sin volutas» (equivalente a nuestro III, 2), pero no concreta su datación, que de momento podemos delimitar por la presencia

en él de la marca *STROBILI*, alfarero que debió trabajar desde los comienzos del período flavio hasta los inicios del siglo II d.C. (Buchi, 1975, 147-148).

Cuadro de distribución de las formas

Lugar de depósito	*Museo de Zaragoza*	*Universidad de Zaragoza*	*Total*
I, 1, A, a	1		1
II, 1, A	1		1
III, 1, A, a	2		2
III, 1, A	2		2
III, 1, B, a	8		8
III, 1	27	1	28
III, 2, A, a	9		9
III, 2	3		3
III, 1, B o III, 2	31		31
III, 3, A, a	1		1
III, 3, B, a	1		1
III, 3	12		12
IV	1		1
?	27		27
Total	126	1	127

Decoración

En este apartado estudiamos los diferentes motivos decorativos presentes en este conjunto agrupándolos de acuerdo con su temática. La exposición de cada uno de ellos consta de su identificación o definición, acompañada de una detallada descripción, la localización del hallazgo, la forma que ornamenta y una recopilación de los paralelos conocidos.

I. *Vida cotidiana*

1. Trabajo

La escena se compone de dos mujeres en pie, una a cada lado de una gran fuente en la que la de la izquierda vierte el contenido de una vasija (figura 2, 1, lámina III, 2). Sobre un ejemplar de la forma III, 1.

Paralelos: Cartago (DENEAUVE, 1969), 334 y 615; Herculano (PIRANESI, *et alii,* 1806), lám. XXIII, fig. 3; Hungría (SZENTLELEKY, 1969), 72 y 280; Sisak (IVANYI, 1935), 20; M. Alaoui (HAUTECOEUR, 1909), 901; M. Besaçon (LERAT, 1954), 127; M. Maguncia (MENZEL, 1954), 255; M. Verona (ANTI, 1912-14), 78; C. Ingres (PONSICH, 1963), 69.

Esta representación se encuentra exclusivamente sobre lucernas de la forma III, 1, en sus diferentes variantes y subvariantes; debe fecharse, por lo tanto, en el siglo I d.C.

2. Espectáculos

A. *Anfiteatro. Gladiadores*

Friso de armas gladiatorias. Se combinan como armas ofensivas un *gladius* y una *sica* y como defensivas dos *galeae* con *crista* y paragnástides, dos *scuta* y dos *ocreae* (figura 2, 2; lám. II, 3). Sobre un ejemplar de la forma III, 1.

Pese al detalle de las representaciones es difícil adscribir estos elementos a los diversos tipos de gladiadores mencionados por las fuentes (*hoplomachi, myrmillones, thraces, samnites*), pues es ésta una cuestión todavía no resuelta por la falta de acuerdo entre los diferentes autores en cuanto al armamento característico de cada uno (BAILEY, 1980, 51) y porque en representaciones de este tipo parece producirse una mezcla de elementos no figurando las armas de dos contendientes concretos, así mientras sí aparece el puñal curvo característico del gladiador *thrax,* no lo hace el *clipeus* propio de él.

Paralelos: Cartago (PONSICH, 1960), 25; Chipre (BAILEY, 1965), 59; Egipto (HAYES, 1980), 319 y 380; Hungría (SZENTLELEKY, 1969), 106; Karanis (SHIER, 1978), 306; Tarsus (GOLDMAN, 1950), 339; Tréveris (GOETHERT-POLASCHEK, 1985), 442 y 561, m. 114; Vidy (LEIBUNDGUT, 1977), m. 236; Vindonissa (LOESCHCKE, 1919), 457 a 459; Vindonissa (LEIBUNDGUT, 1977), m. 236; M. Británico (BAILEY, 1980), Q 1.011; M. Chipre (OZIOL, 1977), 303 a 309.

Este motivo puede fecharse en la segunda mitad del siglo I d.C. y el primer cuarto de la centuria siguiente con un predominio durante el período flavio, ya que decora lucernas de las formas III, 1, B y III, 2.

B. *Boxeo*

Pugilista en pie hacia la derecha en actitud combativa; bien plantado en el suelo con las piernas entreabiertas y en actitud de guardia con el brazo izquierdo extendido para parar el golpe del otro contendiente y el puño derecho recogido detrás para golpear. Va vestifo con *subligaculum* y lleva en los antebrazos y manos el *cestum,* cuya forma más antigua de lanas enlazadas

enrolladas se modificó más tarde con el empleo del cuero y del metal (figura, 2, 3; lámina I, 4), sobre un ejemplar de la forma III, 1, B, a.

El pugilista aquí representado es un motivo aislado de una escena de combate en la que se complementa con otro oponente vencido (Vindonissa (LOESCHCKE, 1919), 148), el cual también se encuentra como única decoración (Tarazona (AMARE *et alii*, 1983), pp. 102 y 104, láms. II, 13-15 y IV, 14).

Paralelos: Miligunìs-Lipára (BERNABO BREA y CAVALIER, 1965), lám CCXXVIII; M. Chipre (OZIOL, 1977), 212; M. Maguncia (MENZEL, 1954), 119.

La presencia de esta decoración exclusivamente sobre lucernas de *rostrum* con volutas, en sus diversas variantes y subvariantes, nos obliga a fecharla en el siglo I de la Era.

II. *Fauna*

1. **Mamíferos**

A: *Corderos y cabras*

Rebaño compuesto por cuatro corderos y dos cabras pastando (figura 2, 4; lámina I, 5). Sobre un ejemplar de la forma III, 1, B, a.

Paralelos: tres ejemplares procedentes del alfar de Tarazona (AMARE *et alii*, 1983), p. 105, láms. III, 19-21 y IV, 20.

Las piezas turiasonenses pertenecen todas ellas a la forma III, 1, por lo que esta escena decorativa debe fecharse en la primera centuria de la Era.

Cabra recostada a derecha (figura 2, 2, 5; lámina IV, 4). Sobre un ejemplar de la forma III, 1.

Paralelos: Magdalensberg (FARKA, 1977), 422; Cartago (DENEAUVE, 1969), 354 —a diferencia de nuestra pieza el cuerpo del animal está cubierto de pelo—.

B. *Oso*

Oso parado a derecha comiendo; sujeta el alimento con las patas delanteras (figura 2, 6; lámina II, 5). Sobre un ejemplar de la forma III, 1.

Paralelos: no hemos localizado ninguno. Las figuraciones más semejantes: Cartago (DENEAUVE, 1959), 507 y 508; M. Británico (BAILEY 1980), Q 896, Q 1.216 y Q 1.290, representan al animal corriendo.

2. Aves

A. *Aguila*

Aguila con las alas plegadas posada de frente ligeramente ladeada hacia la izquierda y con la cabeza vuelta hacia el lado contrario (figura 2, 7; lámina I, 3); Sobre un ejemplar de la forma III, 1, A, a.

Paralelos; Augst (LEIBUNDGUT, 1977), m. 60; Cartago (DENEAUVE, 1969), 515, 772 y 778; Chersonnes (WALDHAUER, 1914), 374; Faro (LYSTER, 1958-70), 48; Hohenrain (LEIBUNDGUT, 1977), m. 60; Mauritania (PONSICH, 1961), 457; Mérida (GIL FARRÉS, 1947-48), 65; El Palao (MARCO, 1983), pp. 45 y 47-48, lám. III, 2; Szombathely (IVANYI, 1935), 172; Vindonissa (LEIBUNDGUT, 1977), m. 60; M. Británico (BAILEY, 1980), Q 1.275; M. Milán (SAPELLI, 1979), 192; M. Praga (HAKEN, 1958), 40; C. Ingres (PONSICH, 1963), 114; C. Schloes inger (ROSENTHAL y SIVAN, 1978), 49. Las marcas de alfarero asociadas son *CLO.HELI* en el ejemplar del Museo de Milán y L.MADIEC en el del Museo de Praga.

Su presencia sobre ejemplares de las formas DRESSEL-LAMBOGLIA (1952), 9-C, 11, 12, 13 y 20 es un claro indicativo de su vigencia en la segunda mitad del siglo I y primera del II d.C.

III. *Plantas y diseños florales*

1. Rosácea

Rosácea de cinco pétalos (figura 2, 8; lámina III, 1). Sobre un ejemplar de la forma III, 1, B o III, 2.

Paralelos: el estado muy fragmentario de la pieza impide identificar paralelos.

2. Corona

Corona de hiedra entrelazada rodeando el orificio de alimentación (figura 2, 9; lámina II, 6). Sobre un ejemplar de la forma III, 1.

Paralelos: Corinto (BRONEER, 1930), 434; Magdalensberg (FARKA, 1977), 217; Roma (MERCANDO, 1962), lám. III, 1; Vindonissa (LOESCHCKE, 1919), 193 a 195; Vindonissa (LEIBUNDGUT, 1977), m. 349; WEISENAU (FREMERSDORF, 1922), 27; M. Berlín (HERES, 1972), 29 y 533; M. Británico (BAILEY, 1980), Q 754.

Este motivo se encuentra exclusivamente sobre lucernas de las formas DRESSEL-LAMBOGLIA (1952), 9-A y BAILEY (1980), A-i, circunstancia que nos señala los reinados de Augusto y Tiberio como el momento de su empleo.

A éstos pueden añadirse otros motivos cuya fragmentariedad (láminas II, 2 —delfín— y III, 4 —gallo—) o deterioro (lámina II, 8 —¿corona o

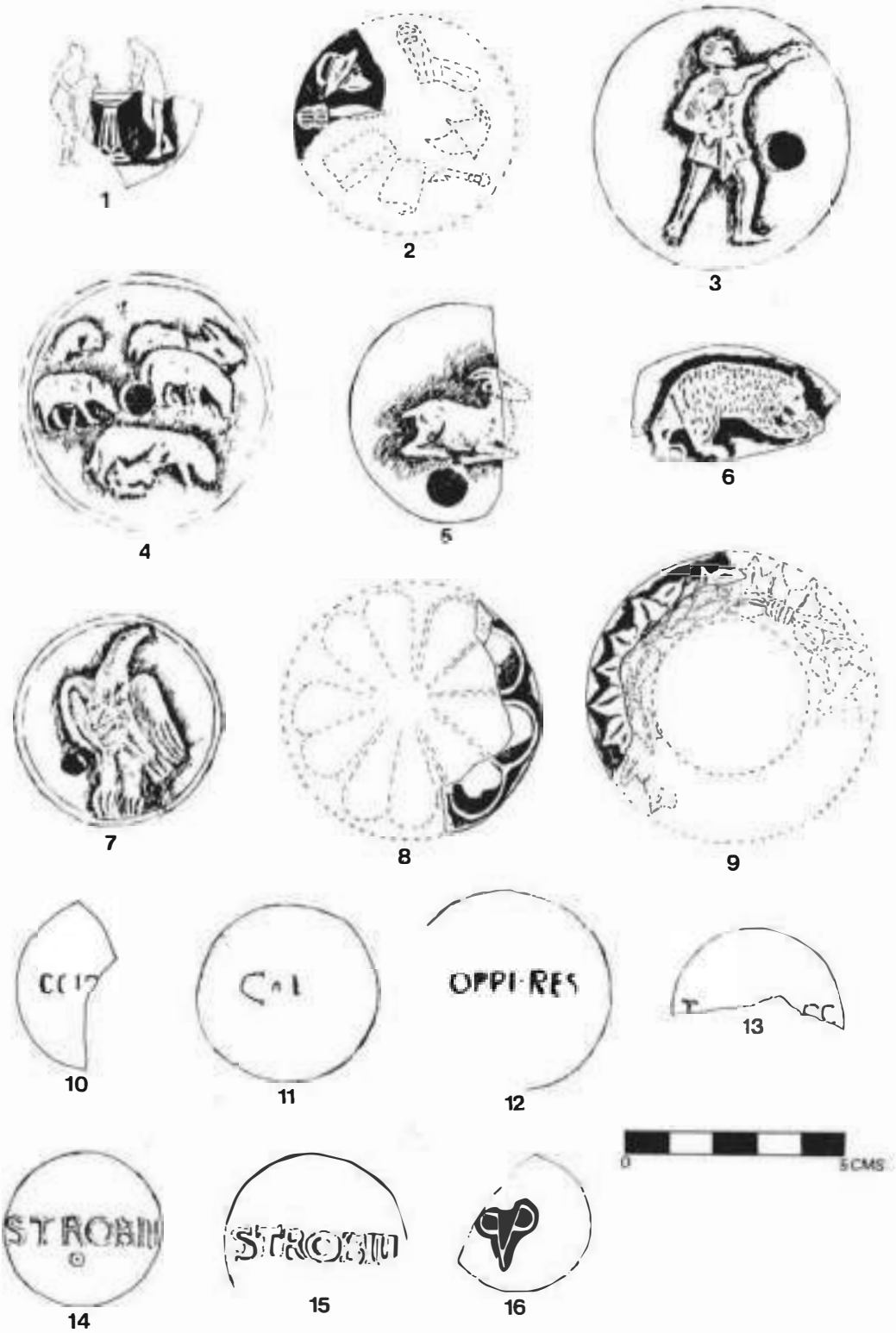


FIG. 2. 1-9, decoraciones; 10-16, marcas de alfarero.

palmas?—) no permiten identificar bien o en su totalidad la escena y señalar paralelos.

Marcas de alfarero

Las marcas de alfarero localizadas en estas piezas son:

1. CCIO[——, en hueco (figura 2, 10; lámina II, 4). Sobre un ejemplar de la forma III, 1.

Su estado fragmentario no nos permite una lectura segura.

2. C.I, en hueco (figura 2, 11; lámina I, 3). Sobre un ejemplar de la forma III, 1, A, a, cuyo *discus* está decorado con un águila.

Distribución: no hemos localizado esta misma marca en ningún repertorio.

3. [3].OPPI.RES, en hueco (figura 2, 12; láminas II, 7). Sobre un ejemplo de la forma III, 2, A, a, con el *discus* sin decorar.

Distribución: a los ejemplares recopilados por SOTGIU (1968, 116-121): trescientos ochenta y ocho de Italia, ciento sesenta y tres de Africa, veinticinco de la Galia Narbonense, cuarenta de la Galia y de Germania, dieciocho de Hispania, doce de Cerdeña, uno de Chipre y veintiuno de procedencia desconocida, podemos sumar: Badalona (BALIL, 1982), Bilbilis (AMARE, 1984, núm. 68 e inédita); Capodimonte (PONTIROLI, 1980), 43; Cartago (DENEAUVE, 1969), 449, 451, 464, 466, 501, 583, 607, 619, 620, 722, 764, 801 y 912; Conimbriga (BELCHIOR, 1969), 49 y 144; Conimbriga (ALARCAO y PONTE, 1976), 133 a 136; Córdoba (RODRIGUEZ NEILA, 1978-79), 33; Cosa (RICKMAN, 1983); Faro (LYSTER, 1958-70), 16; Gabii (ELVIRA, 1982), 17 y 18; Hungría (SZENTLELEKY, 1969), 109 y 156; Lixus (QUINTERO, 1945), 15; Martos (RODRIGUEZ NEILA, 1978-79), 34; Mataró (BALIL, 1980); Ostia (SALONE, 1973), 3 ejs.; Pollentia (MA ERA, 1978), 23; Puypullin (inédita); Roma (HERES, 1972), 262, 307, 308 y 313; Sabratha (JOLY, 1974), 6; Tarragona (BALIL, 1980); Torre Llauder (CLARIANA, 1976), 4.817 a 4.826, 4.855 a 4.859, 5.504, 5.507 a 5.511, 5.541, 5.544 y 7.001; Tripolitania (JO Y, 1974), 267 y 627; M. Berlín (HERES, 1972), 25, 230 267 y 294; M. Bolonia (GUALANDI, 1977), 233; M. Británico (BAILEY, 1980), Q 916, Q 942, Q 943, Q 986, Q 1.109, Q 1.240, Q 1.254, Q 1.260, Q 1.261, Q 1.263, Q 1.271, Q 1.274, Q 1.277, Q 1.278, Q 1.281, Q 1.300, Q 1.315 y Q 1.317; M. Milán (SAPELLI, 1979), 135 y 205; M. Ontario (HAYES, 1980), 224, 228, 229, 234 y 272; M. Treviso (ZACCARIA, 1980), 88, 90 y 95.

Los productos de este alfarero, *C(aius) OPPI(us) RES(titutus),* perteneciente probablemente a una amplia *gens* dedicada a este oficio —*L.OPPI.RES, M.OPPI.SOS, M.OPPI.ZOS*— son, sin lugar a dudas, los más difundidos en todo el mundo romano numérica, geográfica y cronológicamente, más aún si consideramos sellos como *OPPI* (en cursiva) y *C.O.R.* como pertenecientes a esta *officina.*

Su taller debió situarse bien en Africa (CARDAILLAC, 1891; HAKEN, 1954, 53: BAILLY, 1962, 91; BALIL, 1968, 168; BELCHIOR, 1969, 82; LA CLAVEL) bien

en Italia (WALTERS, 1914, XXXV; PONSICH, 1961, 71; HERES, 1972; MARTÍN; PAVOLINI, 1980, 113; BAILEY, 1980, 99) donde se localizan las mayores acumulaciones; cronológicamente su actividad debe llevarse desde época flavia —esta marca no se encuentra en Pompeya[5]— hasta mediados de la segunda centuria de la Era dadas las formas presentes en su repertorio (DRESSEL-LAMBOGLIA, 1952, 7, 9, 11, 12, 14, 17, 19, 20, 22, 23, 26 y 28, especialmente las 20 y 22).

4. T[IVLISV]CC, en hueco (figura 2, 13; lámina II, 11). Sobre un ejemplar de la forma III, 1, B o III, 2.

Distribución: Italia (C.I.L., XI, 6.699, 108; C.I.L., XV, 6.497: MERCANDO, 1962, 431); Galia Narbonense (C.I.L., XII, 5.682, 63: BAILLY, 1962, 120); M. Berlín (HERES, 1972), 111; M. Británico (BAILEY, 1980), Q 1.267; C. Schloessinger (ROSENTHAL y SIVAN, 1978), 147.

Este artesano, TI(tus) IVLI(us) SVCC(esus), debió tener su sede en Italia Central, de donde proceden el mayor número de hallazgos, pudiéndose fechar su período de actividad entre el período flavio y el reinado de Adriano.

5. STROBILI, en relieve, un circuito, también en relieve, debajo del nombre (figura 2, 14; lámina III, 5). Sobre un ejemplar de la forma III, 3, B, a.

STROBILI, en relieve (figura 2, 15; lámina III, 6). Sobre un ejemplar de la forma III, 3.

Distribución: a los ejemplares recopilados por BUCHI (1975, 147-152): unos doscientos italianos y un centenar aproximado de las provincias septentrionales y centrales del Imperio, podemos sumar: Alejandría (CAHN-KLAIBER, 1977), 269; Cremona (PONTIROLI, 1980), 14; Milán (SAPELLI, 1979), 258 a 260 y 272; Moesia Inferior (MUSETEANU *et alii*, 1980), 5 ejemplares; Pozzuoli (GOETHERT-POLASCHEK, 1985), 268; Sarmizegetusa (ALICU, 1976 y 1977, ALICU y NEMES, 1977), 4 ejemplares; Suiza —Augst, Berna, Obeirwinterthur, Solduno, Vidy, Vindonissa, Yverdon— (LEIBUNDGUT, 1977), 31 ejemplares; M. Bolonia (GUALANDI, 1977), 365, 419, 426 y 427; M. Británico (BAILEY, 1980), Q. 1.116, Q 1.159 y Q 1. 160; M. Milán (SAPELLI, 1979), 273 y 274.

La producción de *Strobilus* es una de las más extendidas numéricamente y geográficamente, más aún si consideramos las lucernas en forma de piña como parte integrante de ésta dada que la palabra griega σϑροβιλοσ o σϑροβιλιον significa este fruto; su taller, que debió situarse en las proximidades de Magreta, en la zona de Módena, si bien está constatada también la fabricación de ejemplares con esta marca en otros puntos, como Panonia (IVANYI, 1935, 317, núm. 4.576), trabajó desde los inicios de la elaboración de esta

[5] JULLIÁN, C., *Inscriptions romaines de Bordeaux*, Paris, 1935, I, p. 479.

forma hasta finales de la primera centuria de la Era, constatándose también ejemplares de fecha posterior que parecen corresponder a imitaciones locales.

6. dos líneas cruzadas, ambas cerradas en curva, en relieve (figura 2, 16; lámina IV, 3). Sobre un ejemplar de forma indeterminada.

Distribución: no hemos localizado esta misma marca en ningún repertorio.

Finalmente tenemos que mencionar sobre un ejemplar de la forma III, 3 una marca en relieve muy borrosa cuya lectura no puede darse con seguridad: *¿TEISIS?* o *¿TANAIS?* (lámina III, 7).

Catálogo

Recopilamos aquí, a modo de inventario, todas las lucernas, fragmentos o completas, analizadas para la realización de este estudio. Cada una es objeto de una ficha en la que se tienen en cuenta los datos siguientes:

—Lugar de depó ito actual de la pieza con el número de orden de ésta y número de inventario del museo.

FRAG. (fragmento)/COMP. (completa): expresamos de este modo si la lucerna en cuestión se conserva parcialmente o en su totalidad.

RTOS. (restos): se señalan las partes constitutivas que quedan: *margo,* molduras de separación (M.S.), *discus, infundibulum* (INFD.), base, *ansa, rostrum* (ROST.).

CTAS. (características): se exponen los rasgos particulares de las partes que se conservan: DEC. (decorado)/NO D. (no decorado) para la *margo* y el *discus,* NUM. (número) de las molduras de separación, y tipo del *infundibulum,* de la base, del *ansa* y del *rostrum,* de acuerdo con el apartado de *Morfología,* salvo en los casos en que éste se defina ya por su adscripción a una forma determinada.

ANON. (anónima): en contraposición a MARCA. Indica los casos en que la pieza no presenta ésta, ya sea por su fragmentariedad o por su inexistencia.

FORM. (forma)/PERF. (perfil): se alude a la clasificación expuesta en el capitulo de *Morfología.*

DIM. (dimensiones): se reseñan aquí las medidas, siempre en centímetros, dándose tan sólo las que pueden ser indicativas del tamaño real de la pieza: Ø - diámetro del *discus* más la *margo,* h. - altura máxima, l. - largura y a. - anchura, ésta generalmente e igual al diámetro, varía en los casos de existencia de algún(os) apéndice(s) o aleta(s) lateral(es).

C.P. (color de la pasta)/C.E. (color del engobe): vienen definidos por tres siglas que indican otras tantas características: tono predominante (letra mayúscula), matiz de é te (letra minúscula) e intensidad (número), estos dos excepto en aquellos casos en los que la multiplicidad de variaciones no permite una única definición del color. Se señalan también las piezas pasadas de cocción y con un engobe cuya calidad produce irisaciones metálicas[6].

[6] Hemos prescindido de la utilización de un catálogo de colores (por ejemplo, KÜPPERS, H., *Atlas de los colores,* Barcelona, 1979. Con el problema que plantea el empleo de cualquiera de ellos cuando están tirados a imprenta, aún citando la edición, por las manifiestas diferencias en

—Se especifican también la figura (FIG.) y la lámina (LAM.) en que la decoración y/o la marca, si existen, se reflejan en este trabajo.

PUB. (publicada): figura la mención de si el material que se está tratando ha sido objeto de estudio en alguna publicación, dándose la referencia al respecto, o permanece inédito[7].

—En el caso de la existencia de algún(os) rasgo(s) no incluible(s) en los apartados anteriores, éste(os) se especifica(n) en el último recuadro.

—Otra abreviatura empleada es S.U. (señales de uso).

Post scriptum

Entregado ya este artículo para su publicación, tratamientos realizados en el Departamento de Restauración del Museo de Zaragoza parecen indicar que la pieza 3 de la lámina I, perteneciente a la forma III, 1, A, a, decorada en el *discus* con un águila y con la marca C.I. en la base, es una falsificación, pudiendo, en caso de demostrarse estos términos, suponerse que, por su paralelismo con lucernas auténticas, es la repreoducción de un ejemplar real y no modelo inventado.

Bibliografía

ALARCAO, A. M. y PONTE, S. de

«Les Lampes», en «Céramiques diverses et verres», *Fouilles de Conimbriga,* **VI:** Paris, pp. 93-114, l. XXIII-XXX.

ALICU, D.

1976 «Die Firmalampen von Ulpia Traiana Sarmizegetusa», *Dacia,* **XX:** Bucarest, pp. 205-220.

«Corrigenda la roman lamps from Sarmizegetusa», *Acta Musei Napocensis,* **XIV:** Bucarest, pp. 153-154.

ALICU, D. y NEMES, E.

1977 «Roman Lamps from Ulpia Traiana Sarmizegetusa», *British Archaeological Reports, Supplementary Series,* **18:** Oxford.

los mismos colores) ya que somos partidarios de la opinión de que los matices muy detallados son más un dato preciosista que válido, dado que el color varía no solamente en las distintas producciones sino en las diferentes hornadas de un mismo taller e incluso dentro de una misma por la situación del objeto durante la cocción. El color depende enteramente de la cocción: la distinta intensidad del calor, la humedad del horno, el humo, el contacto con las llamas, etc. (PROVOOST, 1976, 14) o aspectos tan aparentemente poco importantes como las huellas dejadas por los dedos del alfarero (FREMERSDORF, 1922, 69, figs. 68-70) son causas de estos cambios.

Las siglas utilizadas son: B (b), blanquecino; A (a), amarillento; R (r), rosáceo; N (n), anaranjado; J (j), rojizo; M (m), marrón; P (p), pardo; G (g), grisáceo; E (e), beige; O (o), negro; 1, muy claro; 2, claro; 3, medio; 4, moderado; 5, oscuro; 6, muy oscuro; c, pasada de cocción; i, irisaciones metálicas.

[7] Referencia de las publicaciones: BELTRÁN LLORIS, M., «Lucernas romanas del Museo Arqueológico de Zaragoza», *Caesaraugusta,* **27-28:** Zaragoza, 1966, pp. 77-88; GALIAY, J., *La dominación romana en Aragón,* Zaragoza, 1946.

AMARE, M.ª T.

1984 «Lucernas romanas de Bilbilis: *Nueva Colección Monográfica «F»*, 6, Zaragoza.
«Lucernas romanas de La Rioja», *Berceo*, Logroño, en prensa.

AMARE, M.ª T., BONA, I. J. y BORQUE, J. J.

1983 «Avance al estudio de un posible alfar romano en Tarazona. I: Las lucernas», *Turiaso*, **IV**: Tarazona, pp. 93-110.

ANTI, C.

1912-14 «Le lucerne romane di terracotta conservate nel Museo Civico di Verona», *Madonna Verona*, **VI**: 24; **VII**: 25; **VIII**: 30-31; **VIII**: 32, Verona, pp. 181-194; 6-24; 99-116; 207-215.

BAILEY, D. M.

1965 «Lamps in the Victoria ad Albert Museum», *Opuscula Atheniensia*, **VI**: Lund, pp. 1-83.

1978 «Common Italian Lamps. A Brief Guide», *British Archaeological Reports, Supplementary Series*, **41**: 1, *Papers in Italian Archaeology*, **I**: Oxford, pp. 243-301.

1980 *A Catalogue of the Lamps in the British Museum. II: Roman Lamps made in Italy*, Londres.

BAILLY, R.

1962 «Essai de classification des marques de potiers sur lampes en argile dans la Narbonnaise», *CahLig*, **II**: 1, Bordighera, pp. 79-127.

BALIL, A.

1968 «Lucernae Singulares», *Latomus*, **XCIII**: Bruselas.

1980 «Lucernas de Illici en las colecciones de los museos de Berlín», *Revista del Instituto de Estudios Alicantinos*, **31**: Alicante, pp. 7-13.

1980 «Estudios sobre lucernas romanas», II, *StA*, **62**: Santiago de Compostela-Valladolid; III, *BSAA*, **XLVIII**: Valladolid, pp. 153-168.

BELCHIOR, C.

1969 *Lucernas romanas de Conimbriga*, Coimbra.

BERNABO BREA, L. y CAVALIER, M.

1965 *Meligunìs-Lipára, II, La Necropoli Greca e Romana nella Contrada Diana*, Palermo, pp. 335-348, láms. CCXXVIII-CCXXXIII.

BRONEER, O.

1930 «Terracotta Lamps», *Corinth*, **IV**: II, Cambridge (Massachusetts).

BUCHI, E.

1975 *Lucerne del Museo di Aquileia, I, Lucerne romane con marchio di fabrica*, Aquileia.

CAHN-KLAIBER, E. M.

1977 «Die antiken Tonlampen des archäologischen Instituts der Universität Tübingen», *Tübinger Studien zur Archäologie und Kunstgeschichte*, **2**: Tübingen.

CARDAILLAC, F. de

1891 *Histoire de la lampe antique en Afrique*, Orán.

CARO, S. de

1974 «Le lucerne dell'officina LVC», *Rendiconti della Accademia di Archeologia, Lettere e Belle Arti*, n. s. XLIV, Nápoles, pp. 107-133.

CLARIANA, J. F.

1976 «Les lanties de la vil.la romana de Torre Llauder (Mataró)», *Miscel.lànies arqueològiques de Mataró i el Maresme,* Mataró, pp. 41-84.

DENEAUVE, J.

1969 *Lampes de Carthage,* París (1969).

DOMERGUE, C.

1966 «Un envoi de lampes du potier Caius Clodius», *Mélanges de la Casa de Velázquez,* **2:** París, 1966, pp. 5-40.

ELVIRA, M. A.

1982 «Lucernas», *El Santuario de Juno en Gabii. Excavaciones 1956-1969,* Roma, pp. 505-524, láms. LXIX-LXXV.

FARKA, C.

1977 «Die römischen Lampen vom Magdalensberg», *Kärtner Museumsschriften,* **61:** Klagenfurt.

FREMERSDORF, F.

1922 «Römische Bildlampen unter besonderer Berücksichtigung einer neuentdeckten Mainzer Manufaktur. Ein Beitrag zur Technik und Geschichte der frühkaiserzeitlichen Keramik», *Forschungen zur Kunstgeschichte Westeuropas,* **5:** Bonn-Leipzig.

GIL FARRES, O.

1947-48 «Lucernas romanas decoradas del Museo Emeritense», *Ampurias,* **9-10:** Barcelona, 1947-48, pp. 97-115.

GOETHERT-POLASCHEK, K.

1985 «Katalog der römischen Lampen des Rheinischen Landesmuseums Trier. Bildlampen und Sonderformen», *Triere Grabungen und Forschungen,* **XV:** Maguncia.

GOLDMAN, H.

Excavations at Gözlü Kule, Tarsus, I, The Hellenistic and Roman Period.

GUALANDI, M. C.

1977 «Lucerne fittili delle collezioni del Museo Civico Archeologico di Bologna», *Fonti per la Storia di Bologna,* Cataloghi, 3, Bolonia.

HAKEN, R.

1958 «Roman Lamps in the Prague National Museum and in other Czechoslovak Collections», *Acta Musei Nationalis Pragae,* **XII:** 1-2, Praga, pp. 7-115, láms. I-XVI.

HAUTECOEUR, L.

1909 «Les lampes romaines du Musée Alaoui», *Gazette des Beaux Arts,* p. 4, II, París, pp. 265-271.

1910 «Lampes», *Catalogue du Musée Alaoui, Supplément,* París, pp. 173-277, láms. XCV-XCVII.

HAYES, J. W.

1980 *Ancient Lamps in the royal Ontario Museum: I, Greek and Roman Clay Lamps,* Toronto.

HERES, G.

1972 «Die römischen Bildlampen der Berliner Antiken-Samlung», *Scohriften zur Geschichte und Kultur der Antike,* **3:** Berlin.

IVANYI, D.

1935 «Die pannonischen Lampen. Eine typologisch-chronologische Übersicht», *Dissertationes Pannonicae,* S. **2:** 2, Budapest.

JOPLY, E.

1974 «Lucerne del Museo de Sabratha», *Monografie di Archeologia Libica,* **11:** Roma.

LAMBOGLIA, N. y BELTRÁN MARTÍNEZ, A.

1952 «Apuntes sobre cronología cerámica», *Caesaraugusta,* **3:** Zaragoza, pp. 87-89, láms. X-XIII (DRESSEL-LAMBOGLIA).

LEIBUNDGUT, A.

1977 *Die römischen Lampen in der Schweiz,* Berna.

LERAT, L.

1954 «Les lampes antiques», en «Catalogue des Collections arochéologiques de Besançon», *Annales Littéraires de l'Université de Besançon,* s. 2.ª, **I:** 1, Besançon.

LOESCHCKE, S.

1919 *Lampen aus Vindonissa. Ein Beitrag zur Geschichte von Vindonissa und des antiken Beleuchtungswesens,* Zurich.

LYSTER, G.

1958,1970 «Lucernas romanas. Alguns elementos para o estudo de um importante achado», *Actas e Memórias do I Congresso Nacional de Arqueología* (Homenaje al doctor José Leite de Vasconcelos), Lisboa, II, pp. 161-195.

MANERA, E.

1978 «Lucernas romanas de Pollentia en el Museo de Mallorca», *Bolletí de la Societat arqueològica Luliana,* **XXXVI:** Palma de Mallorca, pp. 218-237.

MARCO, F.

1983 «El yacimiento ibero-romano de El Palao (Alcañiz). Campaña de 1980», *Caesaraugusta,* **57-58:** Zaragoza, pp. 23-50.

MARTÍN, M. J.

1915 «Musée Lavigerie de Saint-Louis de Carthage», *Musées et Collections Archéologiques de l'Algérie et de la Tunisie,* sup. **II:** París, pp. 24-32.

MENZEL, H.

1954 *Antike Lampen in Roemisch-Germanischen Zentralmuseum zu Mainz,* Maguncia (reed. 1959).

MERCANDO, L.

1962 *Lucerne greche e romane dell'Antiquarium Comunale,* Roma.

MUSETENEAU, C., CULICÁ, V. y ELEFTERESCU, D.

1980 «Lampes à estampille de Durostorum», *Dacia,* **XXIV;** Bucarest, pp. 283-305.

OZIOL, TH.

1977 «Les lampes du Musée de Chypre», *Salamine de Chypre,* **VII:** París.

PALOL, P. de

1948-49 «La colección de lucernas romanas de cerámica procedentes de Ampurias en el Museo Arqueológico de Gerona», *MMAP,* **IX-X:** Madrid, pp. 233-265.

PAVOLINI, C.

1980 «Una produzione italica di lucerne: le Vogelkopflampen ad ansa trasversale», *Bulletino della Commissione Archeologica Comunale di Roma,* **85** (1976-1977): Roma, pp. 45-134, láms. VIII-XVIII.

PIRANESI, F. y P., PIROLI, TH. y CHAUDE, S. Ph.

1806 *Antiquités d'Herculanum, VI, Lampes et Candélabres,* París.

PONSICH, M.

1960 «Lampes romaines de Carthage (Collection Georges Louis)», *RA,* **II, 4:** París, pp. 155-172.

1961 «Les lampes romaines en terre cuite de la Maurétanie Tingitane», *Publications du Service des Antiquités du Maroc,* **15:** Rabat.

1963 «Les lampes romaines de la Collection Ingres (Musée de Montauban)», *Revue Archéologique du Centre,* **2:** Vichy, pp. 100-132.

PONTIROLI, G.

1980 *Lucerne antiche dei Musei di Cremona,* Milán.

PROVOOST, A.

1976 «Les lampes antiques en terre cuite. Introduction et essai de typologie générale avec des détails concernant les lampes trouvées en Italie», *L'Antiquité Classique,* **XLV:** Bruselas, pp. 5-39 y 550-586.

QUINTERO, P.

1945 «La colección de lucernas del Museo Arqueológico de Tetuán (Marruecos)», *MMAP,* **VI:** Madrid, pp. 208-214.

RICCI, M.

1974 «Per una cronologia delle lucerne tardorepubblicane», *RSLig, 2-4:* Bordighera, pp. 168-234.

RICKMAN, C.

1983 «Las lucernas de Cosa», *Investigación y Ciencia,* **77:** Barcelona, pp. 90-98.

RODRÍGUEZ-NEILA, J. F.

1978-1979 «Lucernas romanas expuestas al público en el Museo Arqueológico de Córdoba», *Corduba,* **7:** Córdoba.

ROSENTHAL, R. y SIVAN, R.

1978 «Ancient Lamps in the Schloessinger Collection», Q.E.D.E.M. *Monographs of the Institute of Archaeology,* **8:** Jerusalén.

SALONE, C.

1973 «Lucerne», en «Ostia III. Le Terme del Nuotatore, scavo delgli ambienti III, VI, VII», *Studi Miscellanei,* **21, 2:** Roma, pp. 395-404.

SAPELLI, M.

1979 *Lucerne fittili delle Civiche Raccolte Archeologiche,* Milán.

SHIER, L. A.

1978 «Terracotta Lamps from Karanis, Egypt», *Studies,* **3:** Michigan.

SOTGIU, G.

1968 *Iscrizioni latine della Sardegna, II: Instrumentum domesticum, 1: Lucerne,* Padua.

SZENTLELEKY, Th.
1969 «Ancient Lamps», *Monumenta Antiquitatis Hungarica,* **I:** Budapest.

WALDHAUER, O.
1914 *Kaiserliche Ermitage. Die antiken Tonlampen,* San Petersburgo.

WALTERS, H. B.
1914 *Catalogue of the Greek and Roman Lamps in the British Museum,* Londres.

ZACCARIA, A.
1980 «Le lucerne fittili del Museo Civico di Treviso», *Collezioni e Musei Archeologici del Veneto,* **13:** Roma.

M. Zaragoza/1	FRAG.		RTOS	MARCO	●	M. S.	■	DISCUS.	●	INFD.	●	BASE	●	MARCA		ANSA		ROST.	●
				DEC.	?			DEC.											
4.136	COMP.	●	CTAS	NO D.		NUM.	1	NO D.	●	TIPO		TIPO	5	ANOM.	●	TIPO		TIPO	
FORM.	I.1.A.a	DIM.	ø	6	t	9,4	c. p.	Na3	FIG.		PUB.	Inédita							
PERF.	1		s.	3,5	a.		c. c.		LAM.	1.1									
S.U.																			

M. Zaragoza/2	FRAG.	●	RTOS	MARCO	●	M. S.	●	DISCUS.		INFD.	●	BASE		MARCA		ANSA		ROST.	●
				DEC.				DEC.											
4.129	COMP.		CTAS	NO D.	●	NUM.	4	NO D.		TIPO		TIPO		ANOM.		TIPO		TIPO	
FORM.	II.1	DIM.	ø		t		c. p.	R2	FIG.		PUB.	BELTRÁN LLORIS (1966), núm. 5							
PERF.	2		s.		a.		c. c.	J4	LAM.	1.2									
S.U.	La 2.ª y la 4.ª molduras están decoradas con líneas incisas radiales																		

M. Zaragoza/3	FRAG.		RTOS	MARCO	●	M. S.	■	DISCUS.	●	INFD.	●	BASE	●	MARCA	●	ANSA		ROST.	●
				DEC.				DEC.	■										
610	COMP.	●	CTAS	NO D.	●	NUM.	2	NO D.		TIPO		TIPO	2	ANOM.		TIPO		TIPO	
FORM.	III.1.A.a	DIM.	ø	6,8	t	9,8	c. p.	Mn2	FIG.	2, 7 y 11	PUB.	GALIAY (1946), p. 170 BELTRÁN LLORIS (1966), núm. 6							
PERF.	4		s.	2,1	a.		c. c.	Mj6	LAM.	1.3									

M. Zaragoza/4	FRAG.	●	RTOS	MARCO	●	M. S.	●	DISCUS.	●	INFD.	●	BASE	●	MARCA		ANSA		ROST.	■
				DEC.				DEC.											
613	COMP.		CTAS	NO D.	●	NUM.	2	NO D.		TIPO		TIPO	2	ANOM.	●	TIPO		TIPO	
FORM.	III.1.A.a	DIM.	ø	6,8	t		c. p.	Ea2	FIG.		PUB.	BELTRÁN LLORIS (1966), núm. 7							
PERF.	4		s.	2,3	a.		c. c.	J4	LAM.										
S.U.																			

M. Zaragoza/5	FRAG. ●	RTOS.	MARCO DEC.	M.S.	DISCUS DEC.	INFD.	BASE	MARCA	ANSA	ROST. ●	
4.169/4.202	COMP.	STAS.	NO D.	NUM.	NO D.	TIPO	TIPO	ANOM.	TIPO	TIPO	
FORM. III.1.A	DIM.	Ø	l	C.p.	FIG.	PUB.	Inédita				
PERF.		h	a	C.c.	LAM.						
	2 fragmentos										

M. Zaragoza/6	FRAG.	RTOS.	MARCO DEC. ●	M.S. ●	DISCUS DEC. ●	INFD. ●	BASE ●	MARCA	ANSA	ROST. ●	
1.892	COMP. ●	STAS.	NO D. ●	NUM. 2	NO D. ●	TIPO	TIPO 2	ANOM. ●	TIPO	TIPO	
FORM. III.1.R.a	DIM.	Ø 7,8	l 11,1	C.p. Rn1	FIG. 2,3	PUB.	GALIAY (1946), p. 171				
PERF. 4		h 2,8	a	C.c. Mj4	LAM. 1,4		BELTRÁN LLORIS (1966), núm. 8				
S.U.											

M. Zaragoza/7	FRAG. ●	RTOS.	MARCO DEC. ●	M.S. ●	DISCUS DEC. ●	INFD. ●	BASE ●	MARCA	ANSA	ROST. ●	
1.890	COMP.	STAS.	NO D. ●	NUM. 2	NO D.	TIPO	TIPO 2	ANOM. ●	TIPO	TIPO	
FORM. III.1.R.a	DIM.	Ø 7,3	l 8,3	C.p. N3	FIG. 2,4	PUB.	GALIAY (1946), p. 169				
PERF. 7		h 2,2	a	C.c. 14	LAM. 1,5		BELTRÁN LLORIS (1966), núm. 10				
S.U.											

M. Zaragoza/8	FRAG. ●	RTOS.	MARCO DEC. ●	M.S. ●	DISCUS DEC. ●	INFD. ●	BASE ●	MARCA	ANSA	ROST. ●	
1.883	COMP.	STAS.	NO D. ●	NUM. 2	NO D.	TIPO	TIPO 2	ANOM. ●	TIPO	TIPO	
FORM. III.1.B.a	DIM.	Ø 6,5	l 9,5	C.p. Na2	FIG.	PUB.	BELTRÁN LLORIS (1966), núm. 9				
PERF. 4		h 2,1	a	C.c. Mn5	LAM. [illegible]						
S.C.	O.A.										

M. Zaragoza/9
4.185/4.233

FRAG. / COMP. | RTOS / CTAS. | MARCO / DEC. / NO D. | M. S. / NUM. | DISCUS / DEC. / NO D. | INFD / TIPO | BASE / TIPO | MARCA / ANOM. | ANSA / TIPO | ROST. / TIPO

FORM III.1.B.a | DIM | ø | L | C p | TIG | PUB | Inédita
PERF. 4 | F | a | C c | LAM

2 fragmentos

M. Zaragoza/10
4.256

FRAG. / COMP. | RTOS / CTAS. | MARCO / DEC. / NO D. | M. S. / NUM. | DISCUS / DEC. / NO D. | INFD / TIPO | BASE / TIPO | MARCA / ANOM. | ANSA / TIPO | ROST / TIPO

FORM III.1.B.a | DIM | ø | ? | C p | Nc2 | TIG | PUB | Inédita
PERF. 4 | b | a | C c | Mn4 | LAM

S.U.

M. Zaragoza/11
4.214

FRAG. / COMP. | RTOS / CTAS. | MARCO / DEC. / NO D. | M. S. / NUM. | DISCUS / DEC. / NO D. | INFD / TIPO | BASE / TIPO | MARCA / ANOM. | ANSA / TIPO | ROST / TIPO

FORM III.1.B.a | DIM | ø | L | C p | N3 | TIG | PUB | Inédita
PERF. | F | a | C c | Nj5 | LAM

S.U.

M. Zaragoza/12
4.168

FRAG. / COMP. | RTOS / CTAS. | MARCO / DEC. / NO D. | M. S. / NUM. | DISCUS / DEC. / NO D. | INFD / TIPO | BASE / TIPO | MARCA / ANOM. | ANSA / TIPO | ROST / TIPO

FORM III.1.B.a | DIM | ø | C p | N2 | TIG | PUB | Inédita
PERF. | b | a | C c | Mj4 | LAM

S.U.

M. Zaragoza/13	FRAG.	•	RTOS	MARCO	•	M. S.	•	DISCUS	•	INFO	•	BASE	•	MARCA		ANSA		ROST	•
				DEC				DEC											
1.891	COMP.		CTAS	NO D	•	NUM.	2	NO D	•	TIPO		TIPO		ANOM.	•	TIPO		TIPO	
FORM.	III.1	DIM.	Ø	6,8	t	7,5	C. p.	Na3	FIG.										
PERF.	4		h	2,3	a		C. c.	Mj3	LAM.	II 2									
S.U.																			

M. Zaragoza/14	FRAG.	•	RTOS	MARCO	•	M. S.	•	DISCUS	•	INFO	•	BASE	•	MARCA		ANSA		ROST	•
				DEC				DEC.	•										
612	COMP.		CTAS	NO D	•	NUM.	2	NO D		TIPO		TIPO	2	ANOM.	•	TIPO		TIPO	
FORM.	III.1	DIM.	Ø	7	t		C. p.	Na2	FIG.										
PERF.	7		h	2,5	a		C. c.	M6	LAM.										

M. Zaragoza/15	FRAG.	•	RTOS	MARCO	•	M. S.		DISCUS	•	INFO	•	BASE	•	MARCA		ANSA		ROST	•
				DEC				DEC											
4.150	COMP.		CTAS	NO D	•	NUM.		NO D		TIPO		TIPO		ANOM.	•	TIPO		TIPO	
FORM.	III.1	DIM.	Ø	7	t		C. p.	Nj3	FIG.										
PERF.			h	2,5	a		C. c.	J4	LAM.										
S.U.	Pieza de muy mala factura																		

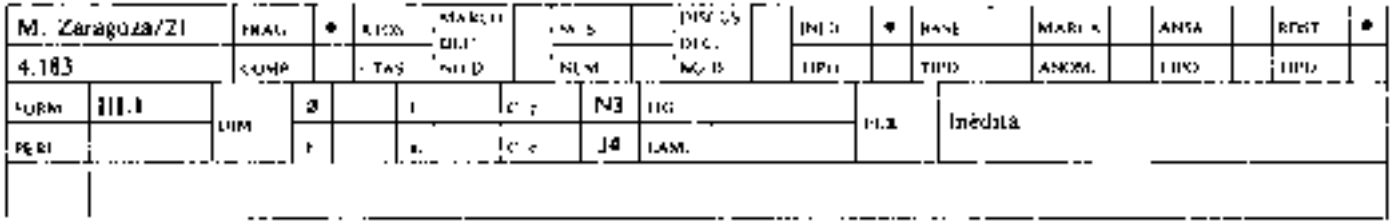
M. Zaragoza/16	FRAG.	•	RTOS	MARCO	•	M. S.	•	DISCUS	•	INFO		BASE		MARCA		ANSA		ROST	•
				DEC				DEC	•										
4.152	COMP.		CTAS	NO D	•	NUM.	2	NO D		TIPO		TIPO		ANOM.		TIPO		TIPO	
FORM.	III.1	DIM.	Ø				C. p.	A2	FIG.	2.2									
PERF.	4		h.		a.		C. c.	Ma5	LAM.	II 3									

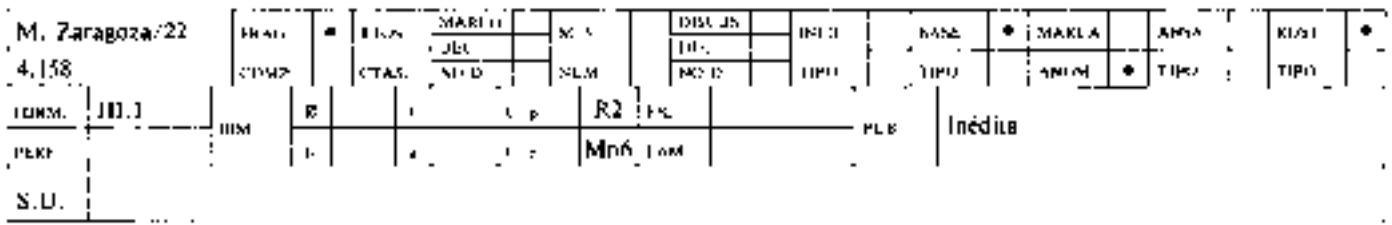
M. Zaragoza/17	FRAG	•	RTOS	MARCO DEC	•	M. S.	•	DISCUS DEC		INFD.	•	BASE	•	MARCA	•	ANSA		ROST	•
4.141	COMP		CTAS	NO D	•	NUM	1	NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO		TIPO	
FORM	III.1	DIM	Ø	7	L		C p	Ag2	FIG	2.10	PUB	Inédita							
PERF.			h	3	a		C a	P6	LAM	II.4									

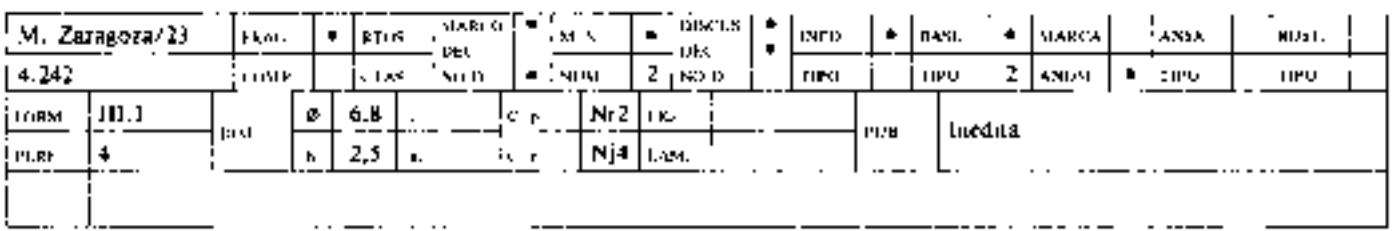
M. Zaragoza/18	FRAG	•	RTOS.	MARCO DEC	•	M. S.	•	DISCUS DEC.	•	INFD.	•	BASE		MARCA		ANSA		ROST	•
4.186/4.237	COMP		CTAS	NO D	•	NUM	2	NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO		TIPO	
FORM.	III.1	DIM	Ø		L		C p		FIG		PUB	Inédita							
PERF	4		h		a		C a		LAM										
	2 fragmentos																		

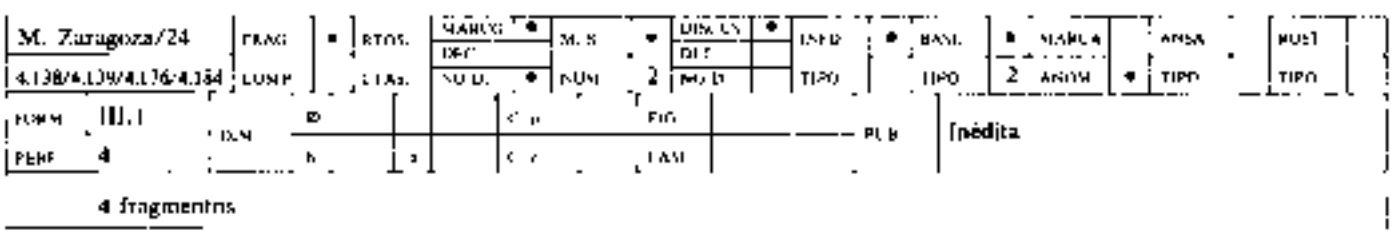
M. Zaragoza/19	FRAG	•	RTOS	MARCO DEC	•	M. S.	•	DISCUS DEC	•	INFD	•	BASE		MARCA		ANSA		ROST	•
4.195	COMP		CTAS.	NO D.	•	NUM.	1	NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO		TIPO	
FORM.	III.1	DIM	Ø	7	L		C p	R2	FIG		PUB	Inédita							
PERF			h		a		C a	Mn5	LAM										

M. Zaragoza/20	FRAG.	•	RTOS	MARCO DEC	•	M. S.	•	DISCUS DEC		INFD		BASE		MARCA		ANSA		ROST	•
4.202	COMP		CTAS	NO D.	•	NUM	1	NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO		TIPO	
FORM.	III.1	DIM.	Ø		L		C p	N3	FIG		PUB	Inédita							
PERF.			h		a		C a	Pj4	LAM										


M. Zaragoza/21
4.183
FORM III.1
PERF
Inédita


M. Zaragoza/22
4.158
FORM III.1
PERF
S.U.
Inédita


M. Zaragoza/23
4.242
FORM III.1
PERF 4
Inédita


M. Zaragoza/24
4.138/4.139/4.176/4.184
FORM III.1
PERF 4
Inédita

4 fragments

M. Zaragoza/25	4.247
FRAG.	●
MARCO	■
DEC. NO D.	●
M.S.	●
NUM.	2
DISCUS	●
DEC.	●
FORM.	III.1
PERF.	4
DIM. Ø	6,5
C. p.	Ra1
C. r.	Ma5
FIG.	2.6
TAM.	II.5
PUB.	BELTRÁN LLORIS (1966), núm. 22

M. Zaragoza/26	4.251
RTOS.	●
MARCO	●
DEC. NO D.	●
M.S.	●
NUM.	2
DISCUS	●
DEC.	●
INFD.	●
FORM.	III.1
PERF.	4
DIM. Ø	7
C. p.	A2
C. r.	Pa5
FIG.	2.9
TAM.	II.6
PUB.	BELTRÁN LLORIS (1966), núm. 20

M. Zaragoza/27	4.194
FRAG.	●
MARCO	●
DEC. NO D.	●
M.S.	●
NUM.	2
DISCUS	●
DEC.	●
INFD.	■
FORM.	III.1
PERF.	4
DIM. Ø	7
C. p.	Rj2
C. r.	M6
PUB.	Inédita
	S.U.

M. Zaragoza/28	4.154/4.235
FRAG.	●
MARCO	●
DEC. NO D.	●
M.S.	●
NUM.	2
DISCUS	●
INFD.	●
FORM.	III.1
PERF.	4
PUB.	Inédita
	2 Fragmentos

M. Zaragoza/29	FRAG.	•	RTOS	MARCO	•	M. S.	•	DISCUS.	•	INFO		BASE		MARCA		ANSA		ROST	
				DEC				DEC											
4.149/4.234	COMP		CTAS	NO D.	•	NUM	2	NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO		TIPO	
FORM.	III.1	DIM.	ø			C. p		FIG		PUB	Inédita								
PERF	4		h		a	C. c		LAM											
	2 fragmentos																		

M. Zaragoza/30	FRAG	•	RTOS	MARCO	•	M. S.	•	DISCUS.		INFO	•	BASE		MARCA		ANSA		ROST.	
				DEC				DEC											
4.162	COMP		CTAS	NO D.	•	NUM	2	NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO		TIPO	
FORM.	III.1	DIM	ø	6,8		C. p	Nr2	FIG		PUB	Inédita								
PERF	4		h		a	C. c	Mj4	LAM											

M. Zaragoza/31	FRAG	•	RTOS	MARCO	•	M. S.	•	DISCUS.	•	INFO	•	BASE	•	MARCA		ANSA		ROST	
				DEC				DEC											
4.139	COMP		CTAS	NO D.	•	NUM	1	NO D		TIPO		TIPO	2	ANOM	•	TIPO		TIPO	
FORM	III.1	DIM	ø	7,5		C. p	Ra1	FIG		PUB	Inédita								
PERF	4		h	2,5	a	C. c	Ma5	LAM											

M. Zaragoza/32	FRAG	•	RTOS	MARCO	•	M. S.	•	DISCUS		INFO.	•	BASE		MARCA		ANSA		ROST	
				DEC				DEC											
4.193/4.210	COMP.		CTAS	NO D.	•	NUM.		NO D.		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO		TIPO	
FORM	III.1	DIM	ø			C. p		FIG		PUB.	Inédita								
PERF			h		a	C. c		LAM											
	2 fragmentos																		

M. Zaragoza/33	FRAG.		RTOS.	MARCO	●	M. S.		DISCUS	●	INFD.	●	BASE	●	MARCA	●	ANSA	●	ROST.	●
				DEC.				DEC.											
1.887	COMP.	●	CTAS.	NO D.	●	NUM.		NO D.	●	TIPO		TIPO	2	ANOM.		TIPO	1Ba	TIPO	

FORM	III.2.A.a	DIM.	Ø	6,7	t	8,9	C. p.	A2	FIG.	2.12	PUB.	BELTRÁN LLORIS (1966), núm. 16
PERF.	5		a	2,3	a		C. c.	Mj4	LAM.	II.7		

En la unión del *ansa* al cuerpo hay una ova intpresa

M. Zaragoza/34	FRAG.	●	RTOS.	MARCO	●	M. S.	●	DISCUS	●	INFD.		BASE		MARCA		ANSA		ROST.	●
				DEC.				DEC.	●										
614	COMP.		CTAS.	NO D.	●	NUM.	1	NO D.		TIPO		TIPO		ANOM.		TIPO		TIPO	

FORM	III.2.A.a	DIM.	Ø	8	t	C. p.	A2	FIG.		PUB.	Inédita
PERF.	6		a		a	C. c.	Mj4	LAM.	II.8		

M. Zaragoza/35	FRAG.	●	RTOS.	MARCO	●	M. S.	●	DISCUS	●	INFD.	●	BASE	●	MARCA		ANSA		ROST.	●
				DEC.				DEC.	●										
4.124	COMP.		CTAS.	NO D.	●	NUM.	1	NO D.		TIPO		TIPO	2	ANOM.	●	TIPO		TIPO	

FORM	III.2.A.a	DIM.	Ø	6,5	t	7,2	C. p.	Rn2	FIG.		PUB.	BELTRÁN LLORIS (1966), núm. 19
PERF.	6		a	2,5	a		C. c.	J4	LAM.			

M. Zaragoza/36	FRAG.	●	RTOS.	MARCO	●	M. S.	●	DISCUS	●	INFD.	●	BASE		MARCA		ANSA		ROST.	●
				DEC.				DEC.											
4.199	COMP.		CTAS.	NO D.	●	NUM.	1	NO D.		TIPO		TIPO		ANOM.		TIPO		TIPO	

FORM	III.2.A.a	DIM.	Ø	7,5	t		C. p.	A2	FIG.		PUB.	Inédita
PERF.	6		a		a		C. c.	Pa5	LAM.			

M. Zaragoza/37	FRAG.	•	RTOS	MARCO	•	M. S.	•	DISCOS	•	INFO		BASE		MARCA		ANSA		ROST.	•
				DEC				DEC	•										
4.145	COMP		CTAS	NO D	•	NUM	1	NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO		TIPO	
FORM	III.2.A.a	DIM	Ø	?	L		C p	A2	FIG.		PUB	Inédita							
PERF	6		h		s		C c	Nj4	LAM										

M. Zaragoza/38	FRAG.	•	RTOS	MARCO	•	M. S.	•	DISCOS	•	INFO		BASE		MARCA		ANSA		ROST	•
				DEC				DEC											
4.156/4.189/4.234/4.248	COMP		CTAS	NO D	•	NUM	1	NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO		TIPO	
FORM	III.2.A.a	DIM	Ø		L		C p		FIG.		PUB	(1-3) inéditas (4) BELTRÁN LLORIS (1966), núm. 21							
PERF	6		h		s		C c		LAM										
	4 fragmentos																		

M. Zaragoza/39	FRAG.	•	RTOS	MARCO	•	M. S.	•	DISCOS	•	INFO		BASE		MARCA		ANSA		ROST	
				DEC	•			DEC	•										
4.193	COMP		CTAS	NO D		NUM	3	NO D		TIPO		TIPO		ANOM.		TIPO		TIPO	
FORM	III.2	DIM	Ø				C p	R1	FIG.		PUB	Inédita							
PERF	8		h		s		C c	J4	LAM										

M. Zaragoza/40	FRAG.	•	RTOS	MARCO	•	M. S.	•	DISCOS	•	INFO	•	BASE	•	MARCA		ANSA	•	ROST	
				DEC				DEC											
4.134	COMP		CTAS	NO D	•	NUM	1	NO D		TIPO		TIPO	3	ANOM.	•	TIPO	1Bg	TIPO	
FORM	III.2	DIM	Ø	?	L		C p	An2	FIG.		PUB	Inédita							
PERF	6		h	3	s		C c	0	LAM										
	Sobre la *margo* un apéndice sin perforar																		

M. Zaragoza/41	FRAG. ●	RTOS	MARGO ■ / DEC. / NO D. ■	NUM	DISCUS ● / DEC / NO D	INFU. / TIPO	BASE / TIPO	MARCA / ANOM	ANSA / TIPO	ROST / TIPO
4.226	COMP	CTAS								

FORM	III.2	DIM	Ø			c. p.	Rn2	FIG.		PUB	Inédita
PERF	5		h			c. c.		LAM	III.9		

Vidriado verde. Sobre la *margo* se aprecian una serie de relieves no identificables

M. Zaragoza/42	FRAG. ●	RTOS	MARGO ● / DEC. / NO D. ●	NUM ● / 1	DISCUS ● / DEC ● / NO D	INFU ● / TIPO	BASE ● / TIPO 2	MARCA / ANOM ●	ANSA / TIPO	● ROST / IBa TIPO
4.126	COMP	CTAS								

FORM	III.2	DIM	Ø	7		c. p.	Na1	FIG.		PUB	BELTRÁN LLORIS (1966), núm. 26
PERF	5		h	2,6		c. c.	Mb3	LAM			

M. Zaragoza/43	FRAG. ■	RTOS	MARGO ● / DEC ● / NO D	NUM ● / 1	DISCUS ● / DEC / NO D	INFU ● / TIPO	BASE ● / TIPO 2	MARCA / ANOM ●	ANSA ● / TIPO IB	ROST. / TIPO
4.174	COMP	CTAS								

FORM	III.1.B o III.2	DIM	Ø	6,5		c. p.	Ar2	FIG.		PUB.	Inédita
PERF	6		h	2,4		c. c.	Mb5	LAM			

El *ansa* está decorada con estrías diagonales

M. Zaragoza/44	FRAG. ●	RTOS	MARGO ● / DEC / NO D ●	NUM	DISCUS ● / DEC ● / NO D	INFU ● / TIPO	BASE ● / TIPO 2	MARCA ■ / ANOM	ANSA ● / TIPO IBa	ROST / TIPO
4.121	COMP	CTAS								

FORM	III.1.B o III.2	DIM	Ø	6,5		c. p.	R2	FIG.	2.13	PUB	BELTRÁN LLORIS (1966), núm. 17
PERF	5		h	2,5		c. c.	J4	LAM.	III.11		

El *ansa* presenta en sus dos arranques puntitos incisos como decoración

M. Zaragoza/45	FRAG.	■	RTOS	MARCO	●	M. S.		DISCUS	●	INFD	●	BASE	●	MARCA		ANSA	●	RUST.	
4.130	COMP.		CTAS.	DEC				DEC											
				NO D	●	NUM		NO D		TIPO		TIPO	2	ANOM	●	TIPO	1Bb	TIPO	
FORM	III.1.B o III.2	DIM	ø	6,8			C	N3	HG			PUB	BELTRAN LLORIS (1966), núm. 18						
PERF	5		h	2,6			C	J4	LAM.										

M. Zaragoza/46	FRAG.	●	RTOS	MARCO	●	M. S.	●	DISCUS	●	INFD	●	BASE		MARCA		ANSA	●	RUST.	
616/4.250	COMP.		CTAS.	DEC				DEC											
				NO D	●	NUM	1	NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO	1Ba	TIPO	
FORM	III.1.B o III.2	DIM	ø				C		FIG			PUB	Inédita						
PERF	6		h				C		LAM										
	2 fragmentos																		

M. Zaragoza/47	FRAG.	●	RTOS	MARCO	●	M. S.	●	DISCUS	●	INFD		BASE		MARCA		ANSA	●	RUST.	
4.246	COMP.		CTAS.	DEC				DEC	●										
				NO D	●	NUM	1	NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO	1Ba	TIPO	
FORM	III.1.B o III.2	DIM	ø	7,5			C	A2	HG			PUB	Inédita						
PERF	6		h				C	Mu4	LAM										

M. Zaragoza/48	FRAG.	●	RTOS	MARCO	●	M. S.	●	DISCUS		INFD	●	BASE		MARCA		ANSA	●	RUST.	
4.245	COMP.		CTAS.	DEC				DEC											
				NO D	●	NUM	1	NO D		TIPO		TIPO		ANOM.		TIPO	1Bb	TIPO	
FORM.	III.1.B o III.2	DIM	ø				C	Rj3	HG			PUB	Inédita						
PERF			h				C	Mj4	LAM										

M. Zaragoza/49	FRAG.	•	RTOS.	MARCO DEC.	•	M. S.	•	DISCUS DEC.	■	INFU.	•	BASE	MARCA	ANSA	ROST.
4.182	COMP.		CTAS.	NO D.	•	NUM.	1	NO D.	•	TIPO		TIPO	ANOM.	TIPO	TIPO
FORM. III.1.B o III.2	DIM.	Ø	7,5	l		C.P.	A4	FIG.		PUB.	Inédita				
PERF. 6		h		a		C.S.		LAM.							

M. Zaragoza/50	FRAG.	•	RTOS.	MARCO DEC.	•	M. S.	■	DISCUS DEC.	•	INFU.	•	BASE	MARCA	ANSA	ROST.
4.143/4.148/4.165/4.177	COMP.		CTAS.	NO D.	•	NUM.	1	NO D.		TIPO		TIPO	ANOM.	TIPO	TIPO
FORM. III.1.B o III.2	DIM.	Ø				C.P.		FIG.		PUB.	Inédita				
PERF. 6		h		a		C.S.		LAM.							
	4 fragmentos														

M. Zaragoza/51	FRAG.	•	RTOS.	MARCO DEC.	•	M. S.	•	DISCUS DEC.	•	INFU.		BASE	MARCA	ANSA	ROST.
4.127	COMP.		CTAS.	NO D.		NUM.	1	NO D.		TIPO		TIPO	ANOM.	TIPO	TIPO
FORM. III.1.B o III.2	DIM.	Ø	8	l		C.P.	R2	FIG.	2,8	PUB.	BELTRÁN LLORIS (1966), núm. 24				
PERF. 6		h		a		C.S.	Nj4	LAM.	III.1						

M. Zaragoza/52	FRAG.	•	RTOS.	MARCO DEC.	•	M. S.	•	DISCUS DEC.	•	INFU.		BASE	MARCA	ANSA	ROST.
4.146	COMP.		CTAS.	NO D.	•	NUM.	1	NO D.		TIPO		TIPO	ANOM.	TIPO	TIPO
FORM. III.1.B o III.2	DIM.	Ø		l		C.P.	R1	FIG.	2,1	PUB.	Inédita				
PERF. 6		h		a		C.S.	J4	LAM.	III.2						

M. Zaragoza/53	FRAG	■	RTOS	MARCO	●	MUS	●	DISCUS	●	INED		BASE		MARCA		ANSA		ROST	
4.171	COMP		CTAS	DEC				DEC	●										
				NO D	●	NUM	1	NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO		TIPO	
FORM	III.1.B o III.2	DIM.	ø		1		C. p	R2	FIG			PUB	Inédita						
PERF.	6		h		a		C. c	Mn5	LAM	DL3									

M. Zaragoza/54	FRAG	●	RTOS	MARCO	●	MUS	■	DISCUS	●	INED		BASE		MARCA		ANSA		ROST	
4.102/4.147/4.200/4.253	COMP		CTAS	DEC				DEC											
				NO D	●	NUM	1	NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO		TIPO	
FORM	III.1.B o III.2	DIM	ø		1		C. p		FIG			PUB	Inédita						
PERF	6		h		a		C. c		LAM										
	4 fragmentos																		

M. Zaragoza/55	FRAG	●	RTOS	MARCO	■	MUS		DISCUS	●	INED	●	BASE	●	MARCA		ANSA		ROST	
4.166	COMP		CTAS	DEC				DEC											
				NO D	●	NUM		NO D		TIPO		TIPO	2	ANOM	●	TIPO		TIPO	
FORM	III.1.B o III.2	DIM	ø	7	1		C. p	Rn2	FIG			PUB	Inédita						
PERF			h	3	a		C. c	N5	LAM										
	Pieza de muy mala factura																		

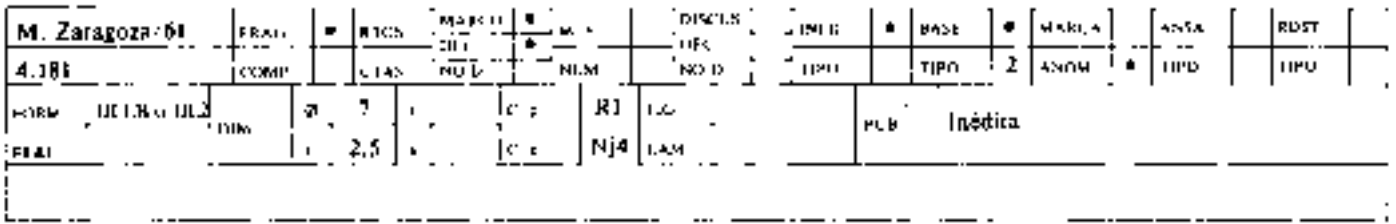
M. Zaragoza/56	FRAG	●	RTOS	MARCO	●	MUS		DISCUS	●	INED	●	BASE		MARCA		ANSA		ROST	
4.191/4.213	COMP		CTAS	DEC				DEC	●										
				NO D	●	NUM		NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO		TIPO	
FORM	III.1.B o III.2	DIM	ø	7,2	1		C. p	Na2	FIG			PUB	Inédita						
PERF.	5		h		a		C. c	Mn3	LAM										
	2 fragmentos																		

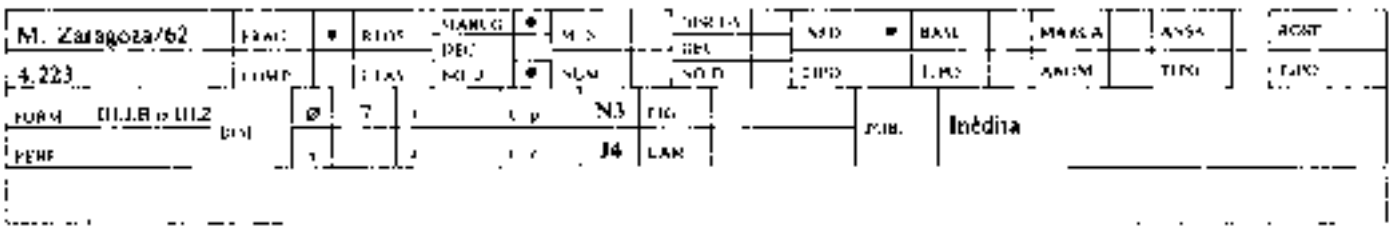
M. Zaragoza/57	FRAG	•	RTOS	MARCO DEL	•	M. S.		DISCUS DEL		INFD	•	BASE	•	MARCA		ANSA	•	ROST	
4.203	COMP		CTAS	NO D	•	NUM.		NO D		TIPO		TIPO	2	ANOM	•	TIPO	IB	TIPO	
FORM. III.1.B o III.2	DIM	ø		t.		C. p.	Na2	FIG.		PUB	Inédita								
PERF		h	2,8	a		C. a.		LAM.											

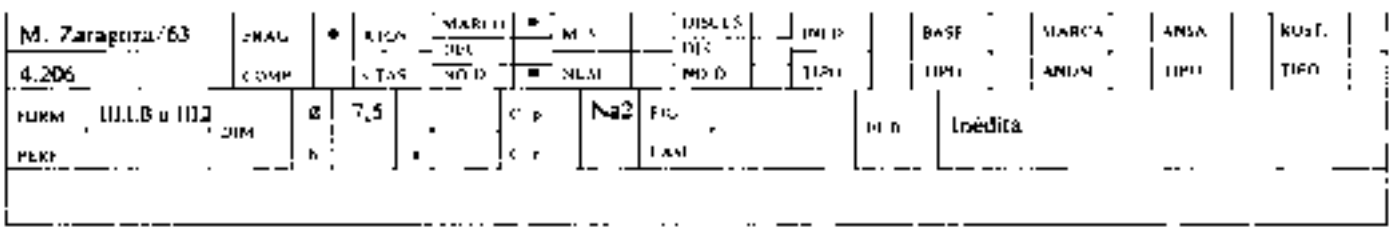
M. Zaragoza/58	FRAG	•	RTOS	MARCO DEL	•	M. S.		DISCUS DEL	•	INFD		BASE		MARCA		ANSA		ROST.	
4.255	COMP		CTAS.	NO D	•	NUM		NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO		TIPO	
FORM. III.1.B o III.2	DIM	ø	6,5	t.		C. p.	Na1	FIG.		PUB	BELTRAN LLORIS (1966), núm. 23								
PERF	5	h		a.		C. a.	N4	LAM.	III.4										

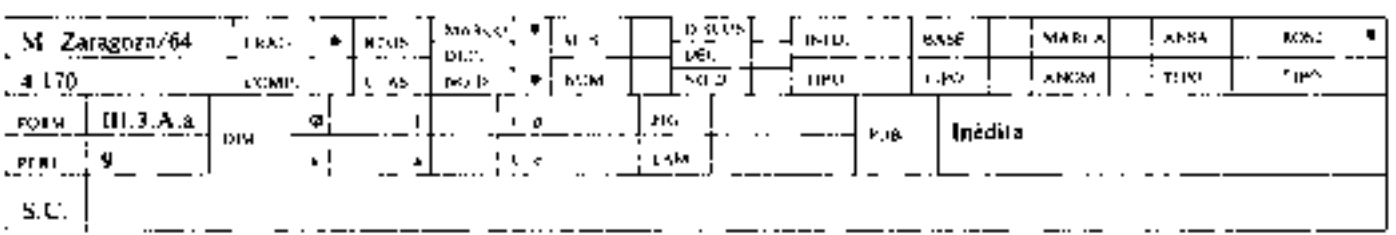
M. Zaragoza/59	FRAG	•	RTOS	MARCO DEL	•	M. S.	•	DISCUS DEL	•	INFD		BASE		MARCA		ANSA		ROST	
41	COMP.		CTAS	NO D	•	NUM	2	NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO		TIPO	
FORM	III.1.B o III.2	DIM	ø	7	t.		C. p.	Ab2	FIG.		PUB	Inédita							
PERF	7		h		a.		C. a.		LAM.										

M. Zaragoza/60	FRAG	•	RTOS	MARCO DEL	•	M. S.		DISCUS DEL		INFD.	•	BASE		MARCA		ANSA	•	ROST	
617/619	COMP		CTAS	NO D	•	NUM		NO D		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO	IBa	TIPO	
FORM	III.1.B o III.2	DIM	ø		t.		C. p.		FIG.		PUB	Inédita							
PERF			h		a.		C. a.		LAM.										
	2 fragmentos																		


M. Zaragoza/61
4.181
FORM III.3.b o III.2
PERF
DIM
Ø 7
h 2,5
R1
Nj4
Inédita


M. Zaragoza/62
4.223
FORM III.3.B o III.2
PERF
DIM
Ø 7
N3
J4
Inédita


M. Zaragoza/63
4.206
FORM III.3.B o III.2
PERF
DIM
Ø 7,5
Na2
Inédita


M. Zaragoza/64
4.170
FORM III.3.A.a
PERF 9
DIM
S.C.
Inédita

M. Zaragoza/65	FRAG.	■	RTOS.		MARCO DEC.	●	M.S.	●	DISCUS DEC.	●	INFU.	●	BASE	■	MARCA	●	ANSA		ROST.	●
609	COMP.		CTAS.		NO D.	●	NUM.	I	NO D.	■	TIPO		TIPO	4	ANOM.		TIPO		TIPO	

FORM.	III.3.B.a	DIM.	Ø		L	C.p.	Jn3	FIG.	2.14	PUB.	BELTRAN LLORIS (1966), núm. 12
PERF.	9		h		a	C.r.		LAM.	III.5		

Dos orificios de aireación

M. Zaragoza/66	FRAG.	●	RTOS.		MARCO DEC.		M.S.		DISCUS DEC.		INFU.	●	BASE	■	MARCA	●	ANSA		ROST.	■
1.893	COMP.		CTAS.		NO D.		NUM.		NO D.		TIPO		TIPO	4	ANOM.		TIPO		TIPO	

FORM.	III.3	DIM.	Ø		L	C.p.	J2	FIG.	2.15	PUB.	BELTRAN LLORIS (1966), núm. 13
PERF.			h		a	C.r.		LAM.	III.6		

M. Zaragoza/67	FRAG.	●	RTOS.		MARCO DEC.		M.S.		DISCUS DEC.		INFU.		BASE		MARCA		ANSA		ROST.	●
618/4.144/4.221	COMP.		CTAS.		NO D.		NUM.		NO D.		TIPO		TIPO		ANOM.		TIPO		TIPO	

FORM.	III.3	DIM.	Ø		L	C.p.		FIG.		PUB.	(1) BELTRAN LLORIS (1966), núm. 14 (2-3) Inéditas
PERF.			h		a	C.r.		LAM.			

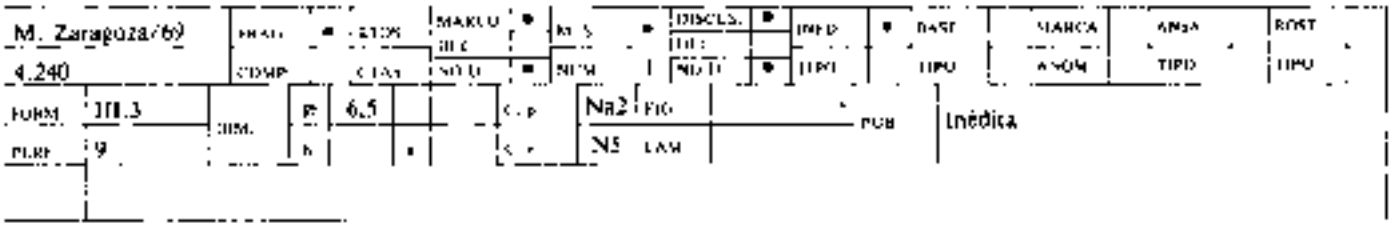
3 Fragmentos

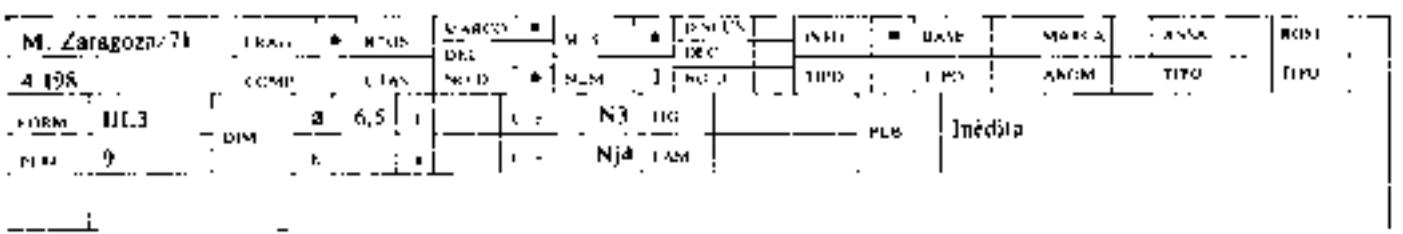
M. Zaragoza/68	FRAG.	●	RTOS.		MARCO DEC.	●	M.S.	■	DISCUS DEC.	●	INFU.	●	BASE	●	MARCA	●	ANSA		ROST.	
4.125	COMP.		CTAS.		NO D.	●	NUM.	I	NO D.	●	TIPO		TIPO	4	ANOM.		TIPO		TIPO	

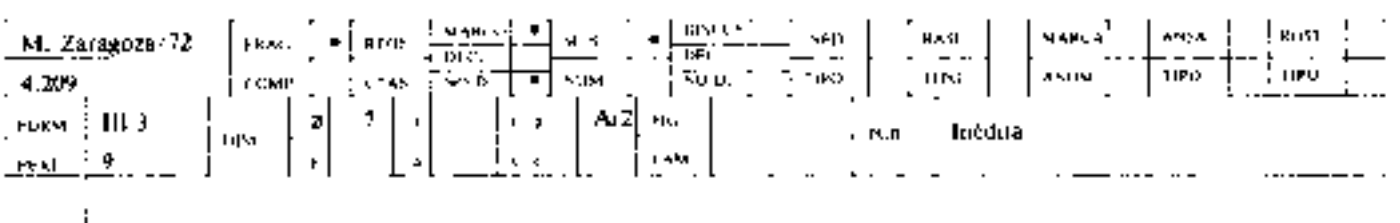
FORM.	III.3	DIM.	Ø	5,4	L	C.p.	N3	FIG.		PUB.	BELTRAN LLORIS (1966), núm. 27
PERF.	9		h	3	a	C.r.	M6	LAM.	III.7		

M. Zaragoza/69
4.240

FRAG. / COMP. — RTOS / CTAS — MARCO / DEC / NO D — M.S. / NUM — DISCUS. / DEC / NO D — INED / TIPO — BASE / TIPO — MARCA / ANOM — ANSA / TIPO — ROST / TIPO







FORM III.3 — DIM. — ø 6,5 — C.P. — Na2 — FIG — PUB — Inédita
PERF 9 — h — a — C.P. — N5 — LAM

M. Zaragoza/70
4.178/4.238

FRAG. / COMP. — RTOS / CTAS — MARCO / DEC / NO D — M.S. / NUM — DISCUS. / DEC / NO D — INED / TIPO — BASE / TIPO — MARCA / ANOM. — ANSA / TIPO — ROST / TIPO

FORM III.3 — DIM. — ø 7,5 — C.P. — Na2 — FIG — PUB — Inédita
PERF 9 — h — a — C.P. — LAM

2 fragmentos

M. Zaragoza/71
4.198

FRAG. / COMP. — RTOS / CTAS — MARCO / DEC / NO D — M.S. / NUM — DISCUS. / DEC / NO D — INED / TIPO — BASE / TIPO — MARCA / ANOM — ANSA / TIPO — ROST / TIPO

FORM III.3 — DIM. — ø 6,5 — C.P. — N3 — FIG — PUB — Inédita
PERF 9 — h — a — C.P. — Nj4 — LAM

M. Zaragoza/72
4.209

FRAG. / COMP. — RTOS / CTAS — MARCO / DEC / NO D — M.S. / NUM — DISCUS. / DEC / NO D — INED / TIPO — BASE / TIPO — MARCA / ANOM — ANSA / TIPO — ROST / TIPO

FORM III.3 — DIM. — ø 7 — C.P. — Ar2 — FIG — PUB — Inédita
PERF 9 — h — a — C.P. — LAM

M. Zaragoza/73	FRAG.	●	RTOS	MARCO DEC.	●	M.S.	●	DISCUS DEC.	INFD.	BASE	MARCA	ANSA	ROST.
4.161	COMP.		CTAS.	NO D.	●	NUM.	I	NO D.	TIPO	TIPO	ANOM.	TIPO	TIPO
FORM. III.3	DIM.	Ø 7	L	C.P.		Nr1	FIG.		PUB.	Inédita			
PERI. 9		h	A	C.S.		Mj2	LAM.						

M. Zaragoza/74	FRAG.	●	RTOS	MARCO DEC.		M.S.		DISCUS DEC.	INFD.	BASE ■	MARCA ●	ANSA	ROST
4.237	COMP.		CTAS.	NO D.		NUM.		NO D.	TIPO	TIPO	ANOM.	TIPO	TIPO
FORM. III.3	DIM.	Ø	L	C.P.		Rj3	FIG.		PUB.	Inédita			
PERI.		h	A	C.S.			LAM.	IV.1					

M. Zaragoza/75	FRAG.	●	RTOS	MARCO DEC. ● ■		M.S.		DISCUS DEC. ●	INFD. ●	BASE ■	MARCA ●	ANSA	ROST ●
4.135	COMP.		CTAS.	NO D.		NUM.		NO D. ●	TIPO	TIPO I	ANOM.	TIPO	TIPO
FORM. IV	DIM.	Ø 4,8	L 7,5	C.P.		A2	FIG.		PUB.	Inédita			
PERI. 10		h 5,1	A	C.S.		N3	LAM.	IV 2					
S.C.													

M. Zaragoza/76	FRAG.	●	RTOS	MARCO DEC.		M.S.		DISCUS DEC.	INFD. ●	BASE ■	MARCA	ANSA	● ROST
4.204	COMP.		CTAS.	NO D.		NUM.		NO D.	TIPO I	TIPO 2	ANOM. ●	TIPO	1B TIPO
FORM. ?	DIM.	Ø	L	C.P.		Na2	FIG.		PUB.	Inédita			
PERI.		h	A	C.S.		Mn5	LAM.						

M. Zaragoza/77	FRAG.	■	RTOS	MARCO		M. S		DISCOS		INFO.	●	BASE	●	MARCA		ANSA		ROST	
	COMP		CTAS	DEC		NUM		DEC		TIPO	1	TIPO	1	ANOM	●	TIPO		TIPO	
FORM ?	DIM	Ø		C. p		Nt1		FIG		PUB	Inédita								
PERF.		h		C. c		Mn3		LAM											

M. Zaragoza/78	FRAG.	●	RTOS	MARCO		M. S		DISCOS		INFO	●	BASE	●	MARCA		ANSA		ROST	
4.174=4.180=4.184=4.185=4.187				DEC				DEC											
4.176=4.183=4.186=4.191=4.225	COMP		CTAS	NO D		NUM		NO D		TIPO	1	TIPO	2	ANOM	●	TIPO		TIPO	
FORM ?	DIM	Ø		C. p				FIG		PUB	Inédita								
PERF.		h		C. c				LAM											
10 fragmentos																			

M. Zaragoza/79	FRAG.	■	RTOS	MARCO		M. S		DISCOS		INFO	●	BASE	●	MARCA	●	ANSA		ROST.	
4.128				DEC				DEC											
	COMP		CTAS	NO D		NUM		NO D		TIPO	1	TIPO	3	ANOM		TIPO		TIPO	
FORM ?	DIM	Ø		C. p		Nt1		FIG	2.16	PUB	Beltran Lloris (1966), núm. 25								
PERF.		h		C. c		Mn5		LAM	IV.3										
Pieza de muy mala factura																			

M. Zaragoza/80	FRAG.	●	RTOS	MARCO		M. S		DISCOS		INFO.	●	BASE	■	MARCA		ANSA		ROST	
4.173				DEC				DEC											
	COMP		CTAS	NO D		NUM		NO D		TIPO	1	TIPO	3	ANOM.	●	TIPO		TIPO	
FORM ?	DIM	Ø		C. p		Nt2		FIG		PUB	Inédita								
PERF.		h		C. c		N5		LAM											

M. Zaragoza/81		FRAG.	●	RTOS		MARCO / DEC.	●	M. S.		DISCUS / DEC.	●	INFD		BASE		MARCA		ANSA	ROST.
4.208		COMP.		CTAS		NO D.	●	NUM		NO D.		TIPO		TIPO		ANOM.		TIPO	TIPO
FORM	?	DIM	Ø	7	L		L. p	Ra2	FIG.			PUB.	Inédita						
PERF			h.		●		C. s	Mn5	CAM										
	Pieza de muy mala factura																		

M. Zaragoza/82		FRAG.	●	RTOS		MARCO / DEC.	●	M. S.		DISCUS / DEC.		INFD.	●	BASE		MARCA		ANSA	●	ROST.
4.218/4.249		COMP.		CTAS		NO D.	●	NUM		NO D.		TIPO	I	TIPO		ANOM		TIPO		TIPO
FORM.	?	DIM	Ø		L		C. p		FIG.			PUB.	Inédita							
PERF			h.		●		C. s		CAM											
	2 fragmentos																			

M. Zaragoza/83		FRAG.	●	RTOS		MARCO / DEC.		M. S.		DISCUS / DEC.		INFD		BASE	●	MARCA		ANSA	ROST.	●
4.172		COMP.		CTAS		NO D.		NUM		NO D.		TIPO		TIPO	Z	ANOM		TIPO	TIPO	I
FORM	?	DIM	Ø		L		C. p	R1	FIG.			PUB.	Inédita							
PERF			h.		●		C. s	Mn6	CAM											
S. D.																				

M. Zaragoza/84 4.122/4.157/4.179/4.221/4.229		FRAG.	●	RTOS		MARCO / DEC.		M. S.		DISCUS / DEC.		INFD.		BASE		MARCA		ANSA	ROST.	●
		COMP.		CTAS		NO D.		NUM.		NO D.		TIPO		TIPO		ANOM		TIPO	TIPO	L
FORM	?	DIM	Ø		L		L. p		FIG.			PUB.	Inédita							
PERF			h.		●		C. s		CAM											

5 fragmentos

M. Zaragoza/85	FRAG.	•	RTOS	MARCO		M. S.		DISCUS		INFD.		BASE	•	MARCA		ANSA		ROST	
4.244	COMP.		CTAS	DEC				DEC											
				NO D.		NUM.		NO D.		TIPO		TIPO	1	ANOM.		TIPO		TIPO	
FORM. ?	DIM.	ø	6,5			C. p.	A3	FIG.		PUB.	Inédita								
PERF.		h	2			C. c.	N5	LAM.											

M. Zaragoza/86	FRAG.	•	RTOS	MARCO		M. S.		DISCUS		INFD.		BASE		MARCA		ANSA	•	ROST	
4.240/4.267	COMP.		CTAS	DEC				DEC											
				NO D.		NUM.		NO D.		TIPO		TIPO		ANOM.		TIPO	1B	TIPO	
FORM. ?	DIM.	ø				C. p.		FIG.		PUB.	Inédita								
PERF.		h				C. c.		LAM.											
	2 fragmentos																		

M. Zaragoza/87	FRAG.	•	RTOS	MARCO		M. S.		DISCUS.		INFD.		BASE		MARCA		ANSA	•	ROST	
4.254	COMP.		CTAS	DEC				DEC											
				NO D.		NUM.		NO D.		TIPO		TIPO		ANOM.		TIPO	1A	TIPO	
FORM. ?	DIM.	ø				C. p.	Nr2	FIG.		PUB.	Inédita								
PERF.		h				C. c.	Mn5	LAM.											

H. Zaragoza/1	FRAG.	•	RTOS	MARCO	•	M. S.	•	DISCUS	•	INFD.	•	BASE	•	MARCA		ANSA		ROST	•
	COMP.		CTAS	DEC				DEC	•										
				NO D.	•	NUM.	2	NO D.		TIPO		TIPO	2	ANOM.	•	TIPO		TIPO	
FORM. III.1	DIM.	ø	7			C. p.	Ar1	FIG.	2.5	PUB.	Inédita								
PERF. 4		h	3			C. c.	Mn3	LAM.	IV.4										
S.U.	Orificio de aireación																		

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 259-288

Algunas consideraciones sobre la imitación del «mármol moteado» en la pintura romana en España

Carmen GUIRAL PELEGRIN*
Antonio MOSTALAC CARRILLO**
Miguel CISNEROS CUNCHILLOS***

La imitación en pintura de verdaderos mármoles ha sido a lo largo de la historia de la pintura romana un hecho relativamente frecuente y su parecido con la realidad ha dependido, en ocasiones, de la habilidad del pintor. Las imitaciones no excesivamente buenas, o el estado de conservación en que han llegado hasta nosotros, han sido motivos fundamentales para que no se les haya prestado la atención precisa, omitiéndose, a veces, su descripción y características, a pesar de su abundancia en algunos de nuestros yacimientos.

Hasta la aparición de la obra de L. Abad Casal sobre la pintura romana en España, no contábamos con un estudio general sobre las imitaciones marmóreas. Este autor, a través de los restos conservados en la Península, realiza el estudio y clasifica las decoraciones atendiendo a las variedades de mármol brocatel, veteado o jaspeado y moteado. Pero así como las imitaciones de brocatel y veteado son analizadas en profundidad, al llegar al moteado comenta: «Sería inútil dada su abundancia esbozar su historia» [1]. El propósito de este artículo no es confeccionar un «*corpus*» exhaustivo de imitaciones de «mármoles moteados» en España sino intentar esbozar en líneas generales el momento de aparición de este tipo de imitaciones en la pintura romana en

* Museo de Zaragoza.
** Ayuntamiento de Zaragoza.
*** Departamento de Petrología. Universidad de Zaragoza.

[1] ABAD CASAL, «*Pintura romana en España*», Universidad de Alicante/Universidad de Sevilla, 1982, p. 304.

España y su posterior desarrollo, a tenor de los nuevos descubrimientos que se han efectuado en estos últimos años.

Hasta el momento los ejemplos más antiguos de imitaciones de «mármoles moteados» que se conocían en la Península se databan a finales del siglo I o comienzos del siglo II d.C[2]. Los nuevos descubrimientos pertenecientes a los yacimientos arqueológicos de Azaila, *Celsa* (Velilla de Ebro), Zaragoza, Los Bañales de Uncastillo y *Bilbilis* (Calatayud), todos ellos situados en la provincia de Zaragoza, exceptuando el citado en primer lugar, que se localiza en la provincia de Teruel, permiten remontar la cronología de estos tipos de imitaciones a finales del siglo II o comienzos del siglo I a.C.

Una de las principales finalidades del presente trabajo es llegar a conocer, en la medida de lo posible, si con las decoraciones a base de salpicaduras se trató de imitar la textura de una roca o, por el contrario, se trataba únicamente de un mero recurso ornamental. Un estudio de características similares fue emprendido con las pinturas de Pompeya por H. Eristov[3]. La autora, tras analizar todas las decoraciones conservadas en dicha ciudad, sólo consiguió identificar con seguridad cuatro tipos de mármoles, lo que da idea de las dificultades que entraña la identificación de verdaderos mármoles a través de las imitaciones en pintura.

Convencionalismos adoptados

Hemos creído conveniente realizar una serie de matizaciones, antes de desarrollar el trabajo, sobre la terminología clásica empleada en los estudios de falsos mármoles pintados que, aunque no se considera correcta, se seguirá aceptando.

El término «falso mármol» no comprende únicamente la representación pictórica de los *marmora* sino también la de todo aquel material pétreo conocido en la antigüedad[4].

Por mármol, aunque en geología se discute también su definición, se puede aceptar como significado más general el de caliza que ha recristalizado por efecto del metamorfismo, si bien, generalmente, el uso del término mármol se extiende a otras rocas ornamentales que por su composición no lo son. En el mundo clásico este vocablo comprende no sólo a los mármoles propiamente

[2] Según L. Abad, el ejemplo más antiguo de imitación de «mármol moteado en la Península correspondería a la casa número I de Ampurias, fechado a mediados del siglo I d.C. Cfr L. ABAD CASAL (1982), *op. cit.*, p. 121, G.1. 1.2.5 y p. 304.

[3] ERISTOV, H., «Corpus de faux-marbles peints à Pompei», *MEFRA*, 91, 2 (1979), pp. 693 ss.

[4] La terminología tradicional usa el término falso mármol referido a pintura mural como imitación decorativa de las rocas ornamentales «nobles» explotadas en la antigüedad clásica.

dichos sino también a los pórfidos, granitos, serpentinitas, brechas, alabastros, etc., es decir, todos aquellos materiales pétreos que de una u otra forma se caracterizan por poseer una vistosidad y buenas cualidades para la talla y pulido [5]. Respecto del término «mármol moteado», no es frecuente la aparición de moteados en el mármol, siendo habitual que esta roca sea monocroma o policroma, presentando veteados o bandeados originados por factores estructurales y composicionales.

En cuanto a la técnica de ejecución, se ha hecho una distinción dentro de las salpicaduras entre gota, mota y mancha atendiendo a su morfología. Por gota debe entenderse toda salpicadura con forma ovoide, mota es la salpicadura de forma más o menos circular que no alcanza más de 3 mm de diámetro y mancha la de forma irregular con ramificaciones.

[5] Sin pretender extendernos en un estudio sobre el mármol, se considera necesario realizar una precisiones sobre este vocablo a nivel etimológico e ideológico»; L. y T. MANNONI, *«Il marmo materia e cultura»*, Génova, 1984, p. 9, realizan una breve introducción etimológica de este término, que viene del latín *marmor, —oris* y del griego *mármaros,* resto lingüístico egeo que significa «piedra cándida, masa rocosa», adquiriendo el significado de mármol bajo la influencia del adjetivo marmóreo que quiere decir «resplandeciente» y del verbo *marmaíro,* «brillar». A. LAMBRAKI en «Le cipolin de la Karystie. Contribution a l'étude des marbres de la Grece exploités aux èpoques romaine et paleochretienne» *RA* 1 (1980), p. 32, además de referirse al significado etimológico del término mármol, cita también el de roca, diciendo que el término *lizos,* en latin *lapis,* está siempre empleado para designar rocas, siendo acompañado de un calificativo que especifica el género de roca en cuestión.

L. y T. MANNONI, *op. cit.,* p. 9, especifican que ya los sumerios y egipcios trabajan rocas duras silicificadas como el basalto y la diorita y que si en época griega estuvo más difundida la utilización del mármol es debido, entre otros factores, a una mayor disponibilidad de esta roca. Circunscribiéndonos al ámbito del mundo romano, los *marmora* fueron utilizados indistintamente para escultura y arquitectura; dentro de esta última, fundamentalmente, para placas de revestimiento o pavimentación ya que disminuían el elevado precio de los bloques. Su importancia fue tal que incluso originaron tomas de postura a favor o en contra de su empleo. Este debate fue suscitado por los defensores de la *virtus* romana frente a esta nueva manifestación de lujo, pero, a pesar de ello, su difusión fue rápida. G. BECATTI en *Arte e gusto negli scrittori latini,* Florencia, 1951, pp. 14-25, realiza un estudio de este debate citando a los autores latinos que se encontraron inmersos en esta discusión.

L. y T. MANNONI, *op. cit.,* p. 168, señalan dos consecuencias derivadas, esencialmente, de su empleo. Una de carácter económico lamentado por algunos estoicos y patricios de vieja estirpe y de costumbres austeras; la respuesta fue la mayoritaria utilización del mármol lunense, que vino a sustituir, por su similitud, a los mármoles blancos y grises griegos, junto a la rápida difusión de la técnica de aserramiento, produciendo placas de los costosos bloques de mármol, lo que disminuyó el coste de los revestimientos. La segunda está en relación con las características de la arquitectura y de la escultura producida por los romanos entre el siglo I a.C. y el siglo II d.C. Las conquistas, sobre todo la de Egipto, descubrirán nuevas calidades de roca, y ello, unido al gusto por la policromía, tanto en pavimentación como en revestimiento, llevará a buscar nuevos yacimientos marmoríferos en todas las áreas dependientes de Roma, constituyéndose un eficiente comercio que se basaba en una eficaz red de transporte y en una organización «protoindustrial» del trabajo.

Inventario

Número 1 (lám. Ia)

1.1. **Procedencia**

Cabezo de Alcalá de Azaila (Teruel). El fragmento que presentamos fue hallado en 1972 junto con otros 174 fragmentos en las excavaciones realizadas por M. Beltrán Lloris en la zona SW del cabezo, entre el foso sur y el camino de ronda existente a la altura de los tramos X-XI [6]. En la actualidad se encuentra depositado en el Museo de Zaragoza junto con el resto de los materiales hallados.

1.2. **Descripción**

El fragmento pertenece a la zona I de la pared [7] y dentro de ella al rodapié o parte más baja de la misma. Según la información que nos suministra el trozo de enlucido pintado, la zona I estaría formada por un zócalo liso, pintado de amarillo, que descansaría sobre un rodapié de unos 15 o 20 cm de altura, flanqueado por dos bandas negras de 3,5 cm. Sobre él se salpicó pintura ocre, negra, verde, blanca y roja, en este orden.

1.3. **Técnica de ejecución**

La ejecución del moteado en este fragmento es de gran interés no sólo por el cuidado con que ha sido hecho sino también por la combinación cromática conseguida en una zona de la pared, que por su ubicación apenas si podría percibirse con nitidez dado el tamaño de las motas. Por otra parte, destaca la perfección de la ejecución utilizándose en la consecución de la decoración un tipo de instrumental que permitió obtener moteados de apenas 1 mm de diámetro.

Los pasos seguidos para la obtención de la decoración, según se deduce de la observación del fragmento, fueron los siguientes:

a) Sobre fondo violeta pardo se salpica pintura ocre en sentido vertical y en zonas concretas de la superficie. De esta forma y según el impulso

[6] BELTRÁN LLORIS, M., *Arqueología e historia de las ciudades antiguas del Cabezo de Alcalá de Azaila (Teruel)*, Zaragoza, 1976, p. 26, fig. 2.

[7] Sobre la terminología pictórica utilizada en este trabajo, cfr BARBET, A., «Essai de terminologie», en *Bulletin de Liaison*, 7: París, 1984, pp. 9 ss.

dado al pincel, se obtienen motas de pequeño diámetro (menos de 1 mm) y manchas ramificadas (4-5 mm).

b) En un segundo momento y una vez seco el primer moteado, se salpica pintura negra en sentido horizontal y de abajo a arriba en cadencias muy cortas. Por este sistema se logran moteados en bandas con motas de pequeño diámetro conforme nos vamos alejando del núcleo de impacto, sin que se produzcan manchas ramificadas como en el caso anterior.

c) En tercer lugar se salpica con pintura blanca consiguiendo motas y manchas.

d) En el fragmento hay una zona muy exigua moteada en verde claro. Al no existir en esa zona otra superposición de colores es difícil saber con exactitud si se salpicó primero con pintura blanca o verde.

e) Queda en último lugar el color rojo. Se ha utilizado para introducir en el conjunto una nueva tonalidad mediante pinceladas sueltas.

1.4. Cronología

1.4.1. *Datación directa*

A tenor de los últimos estudios realizados sobre el yacimiento y la revisión en profundidad de los materiales cerámicos, el abandono definitivo de Azaila se produjo en torno a los años 76/72 a.C. Por tanto, la decoración del fragmento que presentamos se ejecutó con anterioridad a esa fecha[8].

1.4.2. *Datación indirecta*

El fragmento corresponde, como ya hemos descrito con anterioridad, a una pared que según la restitución gráfica obtenida a través de los fragmentos analizados constaría de tres zonas:

Zona I. Formada por un zócalo pintado de amarillo y un rodapié salpicado con fondo violeta pardo, flanqueado por dos bandas negras.

Zona II. Con relieve real y anatirosis. Estaría formada por ortostatos, de los cuales desconocemos sus dimensiones, con imitaciones de alabastro.

Zona III. Integrada por un cuerpo de sillares, de al menos tres hiladas, con relieve real y anatirosis.

[8] BELTRÁN LLORIS, M., «Nuevas correcciones a la cronología de Azaila», *MZB* 3 (1984). ID., *Introducción a las bases arqueológicas del valle medio del río Ebro en relación con la etapa prerromana*, Homenaje a A. Beltrán Martínez (1986).

Estilísticamente esta pared correspondería al primer estilo pompeyano y podría fecharse, según el resto de pinturas aparecidas con los fragmentos correspondientes a esta pared, a finales del siglo II o comienzos del siglo I a.C.

1.5. **Identificación marmórea**

La decoración de este fragmento parece tratar de representar una roca volcánica-porfídica. Los moteados y manchas que se observan intentarían imitar su textura. El único elemento de este fragmento que no se ajusta a esta hipótesis es la línea ondulada que aparece, que se incluiría dentro de la interpretación libre del pintor.

Número 2 (lám. 1b)

2.1. **Procedencia**

Colonia Victrix Iulia Lepida-Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). La zona elegida de la decoración original corresponde a la pared C, del Oecus triclinar, de la denominada Casa de Hércules[9].

2.2. **Descripción**

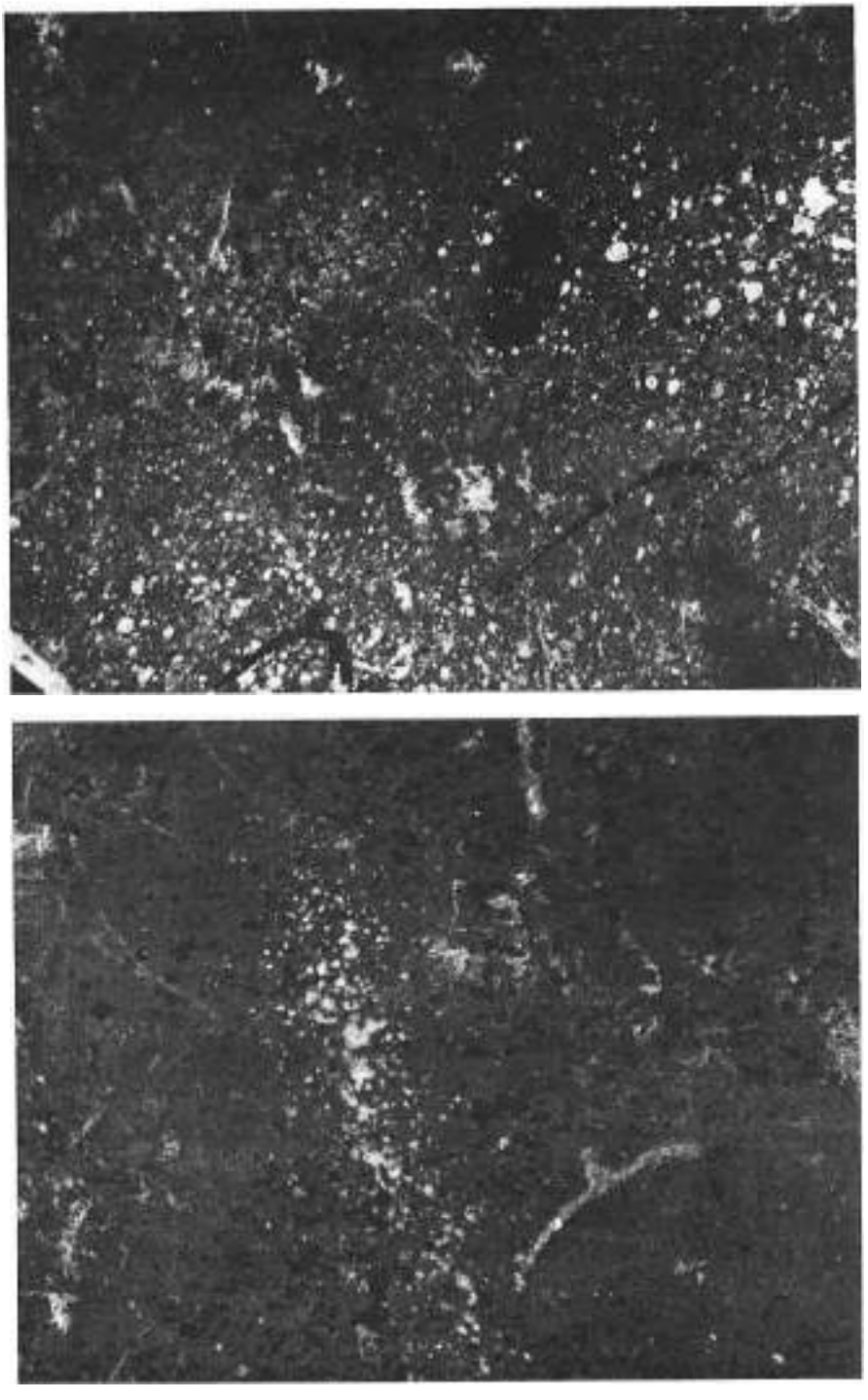
La decoración pertenece a la zona I de la pared y dentro de ella al rodapié. Este tiene, como el fragmento anterior, dos bandas negras que encierran un campo marrón rosáceo sobre el que se ha salpicado pintura verde, negra y blanca.

2.3. **Técnica de ejecución**

La realización del salpicado presenta algunas peculiaridades que queremos subrayar, pues le confieren cierta singularidad. Así como en el fragmento anterior veíamos una cierta predilección por el moteado, en este caso, las gotas predominan en detrimento de las motas. Se aprecian claramente los intervalos entre salpicaduras de pintura blanca que se producen cada 10 cm, así como la dirección de las gotas negras esparcidas de izquierda a derecha, que confieren al conjunto un marcado sentido ornamental.

[9] BELTRÁN LLORIS, M., «Velilla de Ebro (Colonia Victrix Iulia Lepida/Celsa), Zaragoza. Campañas 1976-1978», *NAH*, **9** (1980), lám. II, ID., *«Celsa»*, Colección «Guías Arqueológicas de Aragón», 2, Zaragoza, 1985, figs. 44-45, lám. XIII.

a



LAMINA I

Las fases seguidas en la realización de la decoración son las siguientes:

a) Sobre fondo marrón rosáceo se salpica pintura verde. Estas salpicaduras se localizan en zonas muy exiguas de la decoración bajo el aspecto de motas, gotas y manchas ramificadas.

b) En un segundo momento y de izquierda a derecha, se salpica pintura negra en sentido horizontal y a intervalos muy cortos, consiguiendo motas, gotas y manchas.

c) Por último, mediante golpes secos de brocha o pincel, en sentido horizontal, se salpica pintura blanca a intervalos más espaciados que en el momento precedente.

2.4. **Cronología**

2.4.1. *Datación directa*

La casa de Hércules pertenece a la colonia Lepida, cuya fundación sobre el solar de la antigua *Celse* ibérica se produjo en torno al año 44 a.C., según se deduce de los argumentos numismáticos [10]. La estancia a la que pertenecieron las pinturas se clausuró en torno al año 10 de la Era, fecha que nos marca el término «ante quem» para el abandono definitivo de las pinturas. Por tanto, el marco cronológico donde se encuadra la vida de las decoraciones del Oecus triclinar viene dado por las fechas de fundación de la colonia Lepida y el abando de la habitación a la que pertenecieron.

2.4.2. *Datación indirecta*

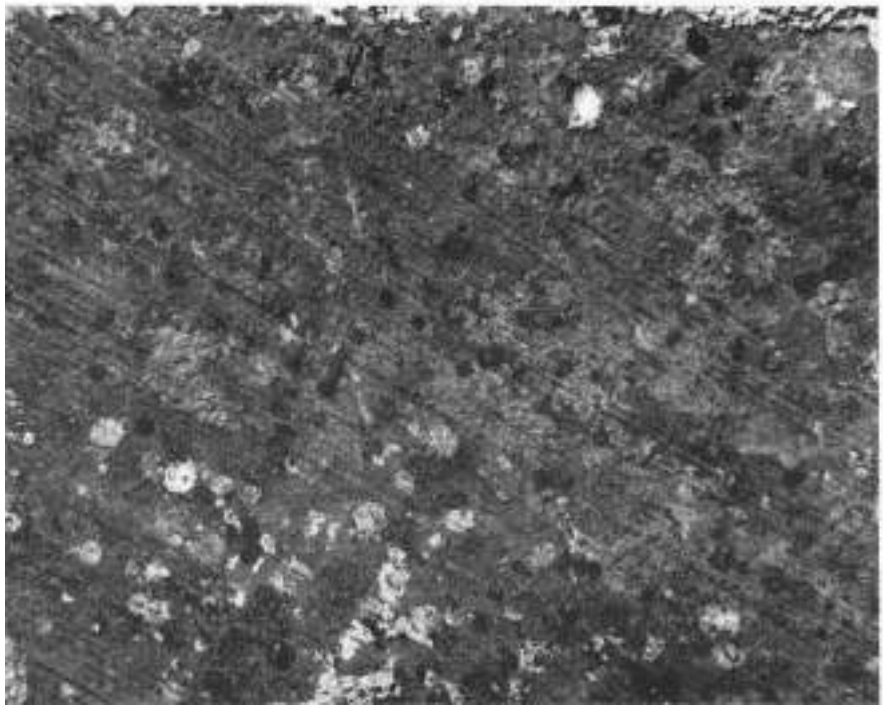
La decoración que presentamos corresponde a una pared que, en el momento de su excavación, conservaba prácticamente íntegra la zona I. En la actualidad la decoración todavía está en estudio y no podemos avanzar con seguridad cómo se estructuraba decorativamente la zona II. Por el momento sabemos que:

a) *Zona I.* Imitaba un basamento apoyado sobre un rodapié con entrantes y salientes.

b) *Zona II.* En esta zona habría grandes ortostatos coronados por consolas en S, figuraciones humanas y un friso floral que recorrería la parte superior. Esta decoración pertenece estilísticamente al II estilo pompeyano y podríamos relacionarla con otras decoraciones pertene-

[10] BELTRÁN LLORIS, M., MOSTALAC CARRILLO, A., LASHERAS CORRUCHAGA, J. A., *Colonia victrix Iulia Lepida-Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). I. La arquitectua de la «Casa de los Delfines»*, Zaragoza, 1984, pp. 11 ss.; ID. (1980), *op. cit.*, pp. 31 ss.

c



d

LÁMINA I (continuación).

cientes a la fase II de Beyen, o al período C de A. Barbet, que engloba decoraciones que van desde el 40 al 20 a.C [11].

2.5. Identificación marmórea

Esta decoración representa una caliza, tratando el moteado de imitar la textura de la roca. Es difícil conocer su empleo en época romana debido a la gran cantidad de calizas utilizadas por los romanos, muchas de las cuales tuvieron una difusión local [12].

Número 3 (lám. 1c)

3.1. Procedencia

Caesaraugusta (Zaragoza). El fragmento que presentamos fue hallado en las excavaciones realizadas en 1975, en el paseo de Echegaray y Caballero, corte I, en la calzada pública.

3.2. Descripción

La decoración del fragmento pertenece a la zona I de la pared. Sobre fondo gris ligeramente rosáceo, con marcas de alisamiento, se salpicó pintura roja, negra y amarilla.

3.3. Técnica de ejecución

La superficie pintada presenta un salpicado ciertamente original y de difícil realización. Imita claramente una «llovizna de pintura» a base de gotas ovoides de diferentes tamaños, cubriendo homogéneamente el campo decorado y creando una gradación tonal muy armónica.

No se aprecian núcleos de impacto, intervalos de salpicadura o zonas en monocromía. Toda la superficie queda cubierta por una llovizna de gotas conseguidas mediante golpes de pincel o brocha en sentido vertical.

Extraña la ausencia de manchas ramificadas o de motas tan corrientes en las salpicaduras. ¿Cómo lograron evitarlo? es algo que por el momento no podemos explicar.

[11] BARBET, A., *La peinture murales romaine. Les styles décoratifs pompeiéns,* París, 1985, pp. 40 ss.

[12] GNOLI, R., *Marmora romana,* Roma, 1971, pp. 223-224. Dedica un capítulo a las calizas arcillosas.

Los pasos seguidos en la obtención de esta decoración han sido los siguientes:

a) Sobre fondo gris rosáceo se ha salpicado pintura roja en sentido vertical, obteniendo gotas de diferentes tamaños. Parece que el salpicado se ha realizado en sentido descendente, con el pincel a cierta distancia de la pared para conseguir el impulso requerido y el recorrido necesario y que la gota de pintura al tocar la pared adoptara forma ovoide y no se transformara en mancha ramificada. Para ello el pincel, respecto de la superficie a decorar, debe colocarse en una posición formando ángulo agudo.
b) En un segundo momento se salpica con pintura amarilla siguiendo el proceso descrito.
c) En el tercer paso se aplica la pintura blanca, apreciándose una gradación en el tamaño de las gotas.
d) Por último, se aplica la pintura negra.

3.4. **Cronología**

3.4.1. *Datación directa*

El fragmento que presentamos apareció con otros en el estrato IV K, junto a un muro y sobre fragmentos de un pavimento de *«opus signinum»*. Los materiales cerámicos recuperados en este estrato proporcionan una cronología en torno al último decenio del siglo I a.C., momento en que debieron quedar inservibles las pinturas entre las que apareció este fragmento [13].

3.4.2. *Datación indirecta*

Los fragmentos procedentes de los estratos IV K y IV I, presentan casi en su totalidad fondo negro y decoraciones de trazos, líneas, filetes de encuadramiento y bandas de colores blanco, violeta o verde. Algunos fragmentos tienen elementos vegetales o forman parte de una decoración de encuadramiento de paneles típica del III estilo pompeyano [14].

[13] BELTRÁN LLORIS, M., SÁNCHEZ NUVIALA, J. J., AGUAROD OTAL, M.ª C., MOSTALAC CARRILLO, A., «Caesaraugusta I. Campaña 1975-1976», *EAE*, **108** (1980), pp. 225 ss. Véase también el cuadro general.

[14] Ibídem.

3.5. **Identificación marmórea**

Este fragmento parece representar una variedad de caliza en la que el moteado intenta semejar su textura [15].

Número 4 (lám. Id)

4.1. **Procedencia**

Despoblado de los Bañales, término de Uncastillo (Zaragoza). La decoración que presentamos apareció en la campaña de excavaciones realizada en 1979, bajo la dirección de A. Beltrán Martínez, en la denominada casa del sector Foro. En la actualidad las pinturas recuperadas se encuentran depositadas en el Museo de Zaragoza.

4.2. **Descripción**

El fragmento pertenece a la zona I de la pared. Presenta fondo gris rosáceo con marcas de alisado con salpicaduras de pintura roja, negra y blanca.

4.3. **Técnica de ejecución**

Se aprecian en la superficie decorada manchas ramificadas, motas y gotas de pequeño tamaño muy bien distribuidas. Los pasos seguidos han sido los siguientes:

a) Mediante salpicaduras de pintura roja se han conseguido manchas ramificadas.
b) Sobre este color se salpicó pintura negra, obteniendo motas más o menos circulares y manchas de pequeño tamaño.
c) En último lugar se salpicó con pintura blanca en zonas precisas.

4.4. **Cronología**

4.4.1. *Datación directa*

Los materiales exhumados en la excavación proporcionan un término *«ante quem»* a finales del siglo I d.C [16].

[15] Véase lo dicho para el fragmento número 2; cfr nota 12.

[16] Queremos agradecer a don Antonio Beltrán Martínez su amabilidad al facilitarnos la información precisa sobre las excavaciones realizadas por él en la Casa del Sector Foro de los Bañales de Uncastillo.

4.4.2. *Datación indirecta*

Según los trozos recuperados, la pared a la que pertenece la decoración del fragmento que presentamos se articularía de la siguiente forma:

Zona I. Altura 50 cm. Zócalo con fondo gris rosáceo y salpicado de rojo, negro y blanco.

Zona II. Grandes ortostatos con fondo rojo y amarillo en alternancia, separados por interpaneles con trazos de encuadramiento. Estas pinturas podrían datarse en la segunda mitad del siglo I d.C.

4.5. **Identificación marmórea**

No parece ofrecer ninguna duda identificar este fragmento pictórico con un granito, aunque la interpretación de éste sea algo libre. Más complicado es tratar de saber qué granito exactamente se ha tratado de imitar. La zona de extracción potencial más cercana al yacimiento arqueológico está en el Pirineo y en la Cordillera Costero-Catalana.

Número 5 (lám. IIa-b)

5.1. **Procedencia**

Colonia Victrix Iulia Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). El fragmento corresponde a la pared b de la estancia 12 de la denominada Casa de los Delfines.

5.2. **Descripción**

El fragmento corresponde a la zona I de la pared. Sobre fondo negro se ha salpicado pintura blanca en forma de gotas ovoides de diferentes tamaños con orientación de izquierda a derecha.

5.3. **Técnica de ejecución**

La técnica empleada parece ser la misma que la observada en el fragmento número 3. Se ha intentado imitar una «llovizna» de gotas ovoides blancas sin que se aprecien manchas ramificadas.

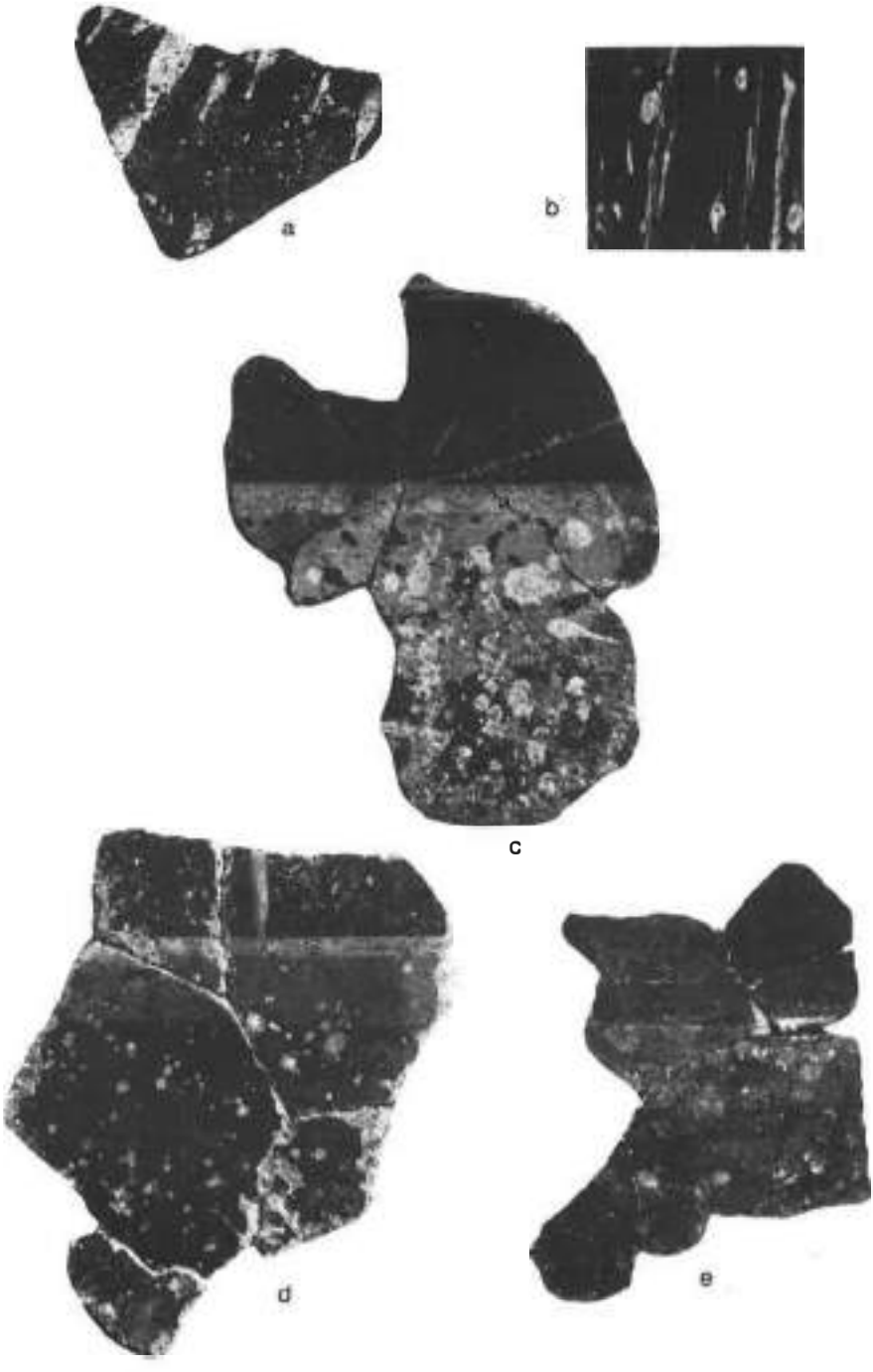


Lámina II

5.4. **Cronología**

5.4.1. *Datación directa*

La decoración que presentamos pertenece a la Insula I, Casa C, con un término «post quem» en torno a los años 10/15 d.C [17].

5.4.2. *Datación indirecta*

Si bien se conservaban «in situ» algunos fragmentos de la zona I de la pared B, nada sabemos sobre la decoración de la zona II. De esta estancia sólo disponemos de los datos cronológicos que nos proporcionan las pinturas del techo, que corresponden, estilísticamente, al III estilo pompeyano en su fase de madurez.

5.5. **Identificación marmórea**

Inicialmente son dos las hipótesis planteadas:

a) Imitación de un gneise glandular debido a las motas ovoides.
b) Imitación de un mármol blanco y negro, o de una caliza recristalizada de idénticos colores.

Si se observan las figuras (IIa y b) se advertirá que el parecido entre el fragmento pictórico y el gneiss es lo suficientemente concluyente como para aceptar esta hipótesis. La zona de extracción más cercana está situada en el Macizo Hespérico (Extremadura-Portugal-Galicia).

Número 6 (lám. IIc)

6.1. **Procedencia**

Bilbilis. El fragmento que presentamos forma parte de un numeroso conjunto de pinturas halladas en las excavaciones realizadas en *Bilbilis* y dirigidas por M. A. Martín Bueno, en 1972, en la zona denominada BCI. Se trata de una substrucción de un conjunto de casas dispuestas en la forma típica aterrazada que se observa en toda la ciudad. Las pinturas y estucos, aparecidos en el relleno acumulado en estas zonas, decorarían las paredes de los pisos superiores, ya que aparecen mezclados con materiales de construcción [18].

[17] BELTRÁN LLORIS, M. et alii (1984), *op. cit.*, p. 64.
[18] MARTÍN BUENO, M. A., *Bilbilis. Estudio histórico-arqueológico,* Zaragoza, 1975, pp. 147-154.

6.2. **Descripción**

Fondo rosáceo salpicado con manchas de color rojo, negro y blanco, que corresponde a la parte baja del muro pintado o zona I. Un filete blanco de 1 cm separa esta zona de una banda negra de 4 cm que da paso a los paneles de la denominada zona II de la que sólo se observa el inicio.

6.3. **Técnica de ejecución**

Sobre el fondo, pintado al fresco, se han aplicado manchas, realizadas al temple, en la siguiente secuencia: rojo, negro y blanco. La técnica de ejecución de estas manchas consiste en salpicar con un pincel pintura roja en sentido oblicuo descendente. Sobre las manchas conseguidas se repite la operación con pintura negra; en última instancia se producen salpicaduras con pintura blanca que cubren parcialmente las anteriores.

6.4. **Cronología**

6.4.1. *Datación directa*

Los materiales aparecidos junto a las pinturas nos ofrecen una cronología que abarca desde el primer cuarto del siglo I a.C. hasta la totalidad del siglo I d.C [19].

6.4.2. *Datación indirecta*

La ausencia de elementos decorativos que permitan afiliar estas pinturas a uno de los estilos pompeyanos, unido a la sencillez ornamental, impiden datar estilísticamente este conjunto pictórico.

6.5. **Identificación marmórea**

No imita ninguna roca conocida, considerando las manchas en este caso como un mero recurso ornamental.

[19] Ibídem.

Número 7 (lám. IId)

7.1. **Procedencia**

El fragmento que presentamos a continuación forma parte de un segundo conjunto de pinturas aparecidas junto al descrito anteriormente. Aunque encontradas en el mismo estrato y zona, decorarían un muro diferente, individualizado gracias a los distintos morteros y decoraciones.

7.2. **Descripción**

Fondo negro salpicado con motas de color ocre, rojo, verde y blanco, perteneciente a la zona I del muro. Una banda verde de 2 cm, seguida de un filete blanco de 4 cm, separa la citada zona de la parte media de la pared o zona II, formada por una serie de paneles decorados con trazos de encuadramiento interior con puntitos en los ángulos.

7.3. **Técnica de ejecución**

Las motas de color ocre han sido aplicadas, en primer lugar, en sentido oblicuo descendente, aunque la ejecución no ha sido correcta y sobrepasan la zona destinada a ellas. Sobre éstas se ha ejecutado la misma operación de moteado, en este caso de izquierda a derecha y en color rojo. Le sigue un fino moteado en verde para finalizar con motas blancas arrojadas con fuerza.

7.4. **Cronología**

7.4.1. *Datación directa*

Este conjunto tiene la misma datación que el precedente.

7.4.2. *Datación indirecta*

Solamente un elemento, los puntitos en diagonal situados en los ángulos de los trazos de encuadramiento interior de los paneles de la zona media, nos permite adscribir estilísticamente este conjunto en el IV estilo pompeyano, que comienza en la mitad del siglo I d.C. para terminar hacia el año 90.

7.5. **Identificación marmórea**

Al igual que el fragmento anterior éste no imita ninguna roca conocida.

Número 8 (lám. IIc)

8.1. **Procedencia**

El conjunto al que pertenece el fragmento fue hallado en *Bilbilis*, en las excavaciones dirigidas por M. A. Martín Bueno en 1982, en una de las estancias que rodean la cisterna de una gran casa situada en CII.

8.2. **Descripción**

La decoración pertenece a la parte más baja de la zona I, es decir, al rodapié. Tiene fondo anaranjado sobre el que se han salpicado manchas de color rojo, negro y blanco. Sobre el rodapié existe un zócalo con macizos vegetales de hojas ondulantes y rectilíneas.

8.3. **Técnica de ejecución**

De este rodapié conservamos varios fragmentos en los que las manchas rojas se superponen a las negras y viceversa. Este hecho puede obedecer a dos causas: o bien se repitió la operación de salpicado con ambos colores, o bien los fragmentos pertenecen a zonas muy distantes dentro de la misma habitación, en las que se invirtió el proceso de salpicado. En último lugar se ejecutaron las manchas con pintura blanca.

8.4. **Cronología**

8.4.1. *Datación directa*

Lamentablemente carecemos de otros materiales arqueológicos que nos permitan datar directamente las pinturas.

8.4.2. *Datación indirecta*

Existen en el conjunto elementos estilísticos, como el friso decorado con flores de loto y palmetas muy estilizadas que remata el muro pintado, el candelabro vegetal que nace de una crátera y que decora el interpanel de la zona media, y los puntitos en los ángulos de los trazos de encuadramiento de los paneles de la misma zona, que permiten fechar el conjunto en el marco cronológico del IV estilo.

8.5. **Identificación marmórea**

Lo mismo que en los dos casos anteriores, las manchas no son más que un mero recurso ornamental.

Conclusiones

El estado actual de los conocimientos sobre el mármol antiguo nos permite conocer la mayor parte de restos materiales, siendo preciso tener en cuenta que en la antigüedad clásica se utilizaron otros muchos tipos de rocas diferentes; por tanto, las imitaciones pictóricas debían abarcar a todo el conjunto pétreo.

Los fragmentos, objeto del presente trabajo, no presentan imitaciones marmóreas propiamente dichas. Si seguimos la clasificación de H. Eristov podemos encuadrarlos en manchas y motas. Ahora bien, esta clasificación no es válida ya que sólo pretende asociar pinturas con representación de falsos mármoles a rocas ornamentales de gran difusión en el mundo romano, marginando otras de carácter más local que parecen haber sido representadas, aunque su difusión sólo se concentra en áreas geográficamente pequeñas.

Somos conscientes que con los ocho ejemplos analizados en este trabajo sería pretencioso establecer conclusiones generales sobre los mármoles moteados en la pintura romana en España, pues para ello sería necesario analizar muchos más casos. Sin embargo, al estudiar en profundidad estos ejemplos hemos podido observar la posibilidad de formular una serie de hipótesis aplicables a este tipo de decoraciones.

Parece, pues, que las representaciones de mármoles moteados en España imitan rocas, en el más amplio sentido de la palabra, en todas aquellas pinturas relacionables, por ahora, con los tres primeros estilos pompeyanos.

A partir de mediados del siglo I d.C., es patente una degeneración de las imitaciones de mármoles moteados, utilizándose las salpicaduras no para representar la textura de las rocas sino como un mero recurso ornamental. Este hecho se manifiesta claramente a partir del siglo II d.C., llegando, incluso, a subir los moteados a la zona II de la pared.

Los ejemplos más antiguos de imitaciones de mármoles moteados en la pintura romana en España representan calizas, gneiss, rocas volcánicas o granito. Esta última roca parece ser la de mayor predilección para imitar en pintura, perdurando sus representaciones largo tiempo.

Desde el punto de vista de la técnica de ejecución, la «llovizna», conseguida mediante salpicaduras de gotas ovoides de diferentes tamaños, parece ser típica de los zócalos del III estilo, al menos, en algunos yacimientos del valle medio del Ebro por el momento. La salpicadura a base de motas finas es el

procedimiento más antiguo constatado, por ahora, perdurando durante largo tiempo. Las manchas ramificadas de diferentes tamaños, seguramente por ser las más fáciles de conseguir, las encontramos en decoraciones que van desde finales del siglo/II a.C. hasta el siglo/VI d.C.

Sobre los procedimientos y útiles empleados para realizar las salpicaduras, A. Barbet ha intentado investigar sobre el tema proponiendo una serie de métodos y maneras con las que se podrían conseguir las salpicaduras que aparecían en algunos zócales de Glanum [20]. Hemos intentado poner en práctica sus consejos sin conseguir los efectos deseados. Este tema no está cerrado y habrá que seguir investigando en espera de nuevos descubrimientos que permitan clarificar los puntos expuestos.

[20] BARBET, A., «Recueil général des peintures murales de la Gaule». I. Narbonnaise-1», *XXVII Supplément à «Gallia»*, Paris, 1974, pp. 59 ss.

EJEMPLOS DE IMITACIONES DE MARMOLES MOTEADOS EN LA PINTURA ROMANA EN ESPAÑA

Procedencia	*Estilo*	*Cronología*	*Zona*	*Fondo*	*Salpicado*	*Dirección*	*Imitación*	*Bibliografía*
Azaila (Teruel). Foso sur.	I	Finales siglo II comienzos siglo I a.C.	I	Violeta/Pardo.	Motas negras verdes, blancas y amarillas. Manchas ocres.	Izquierda a derecha. Sentido descendente.	Roca volcánica porfídica.	Inédito.
Azaila (Teruel). Foso sur.	I	Finales siglo II comienzos siglo I a.C.	I	Amarillo.	Motas finas negras y rojas.	Distribuidas de forma homogénea.		Inédito.
Azaila (Teruel) Foso sur.	I	Finales siglo II comienzos siglo I a.C.	II	Amarillo.	Motas grises.	Descendente.		Inédito.
Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). Casa de Hércules, Oecus triclinar, pared C.	II	40/30 a.C.	I	Ocre rojizo.	Motas, gotas y manchas de pintura verde, negra y blanca.	Izquierda a derecha. Sentido descendente.	Caliza.	Inédito.
Baetulo (Badalona). Solar al lado de la Torre Vella. Amb. 3, hab. lateral delantera. Paredes NO, SO, SE.		Epoca augustea.	I		¿Gotas? Rojas amarillas y negras.			PADRÓS I MARTÍ, P., «Baetulo, arqueologia urbana 1975-1985», *Monografies Badalonines*, 7 (1985), pp. 42 ss., lám. X, 1, figs. 14,1-2-3.
Baetulo (Badalona). Solar al lado de la Torre Vella. Amb. 4, hab. posterior, pared NO.		Epoca augustea.	I	Blanco	¿Gotas? Rojas verdes y negras.			Id., p. 44, fig. 16,2.

EJEMPLOS DE IMITACIONES DE MARMOLES MOTEADOS EN LA PINTURA ROMANA EN ESPAÑA *(continuación)*

Procedencia	*Estilo*	*Cronología*	*Zona*	*Fondo*	*Salpicado*	*Dirección*	*Imitación*	*Bibliografía*
Caesaraugusta (Zaragoza). Paseo de Echegaray y Caballero. Estrato IV K.	III	12-10 a.C/o.	I	Gris azulado/-Violáceo.	Motas y manchas negras rojas y blancas.	Distribuidas de forma homogénea.		BELTRÁN LLORIS, M., SÁNCHEZ NUVIALA, J. J., AGUAROD OTAL, M.ª C., MOSTALAC CARRILLO, A., «Caesaraugusta I, Campaña 1975-1976», *EAE*, **108:** fig. 70, 57-59.
Caesaraugusta (Zaragoza). Paseo de Echegaray y Caballero. Estrato IV J.	III	12/10 a.C/o	I	Gris/Azulado Amarillento.	Motas y manchas rojas amarillas y negras.	En sentido descendente.		Id., fig. 70,62.
Caesaraugusta (Zaragoza). Paseo de Echegaray y Caballero. Estrato IV K.	III	—10/o.	I	Gris/Azulado.	Manchas blancas.	Izquierda a derecha, en sentido descendente.		Id., p. 180, fig. 69, 48-49.
Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). Insula 1, Casa de los Delfines, Casa C, hab. 12, pared B.	III	10/15 d.C.	I	Negro.	Gotas ovoides blancas.	Derecha a izquierda en sentido descendente.	Gneiss glandular.	BELTRÁN LLORIS, M., MOSTALAC CARRILLO, A., LASHERAS CORRUCHAGA, J. A., *Colonia Victrix Iulia Lepida-Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). I, La arquitectura de la «Casa de los Delfines»*, Zaragoza, 1984, figura 56b.
Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). Insula 1, Casa C, hab. 12, pared C.	III	10/15 d.C.	I	Gris azulado.	Motas y manchas negras, rojas y blancas.	Distribuidas de forma homogénea.	¿Granito?	Id., pp. 136-137.
Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). Insula 1, Casa C, hab. 7, pared B.	III	10/15 d.C.	I	Gris azulado.	Motas y manchas negras, rojas y blancas.	Distribuidas de forma homogénea.	¿Granito?	Id., p. 138.

EJEMPLOS DE IMITACIONES DE MARMOLES MOTEADOS EN LA PINTURA ROMANA EN ESPAÑA *(continuación)*

Procedencia	*Estilo*	*Cronología*	*Zona*	*Fondo*	*Salpicado*	*Dirección*	*Imitación*	*Bibliografía*
Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). Insula 1, Casa C, hab. 2.	III	10/15 d.C.	1	Negro.	Motas blancas rojas, verdes y amarillas.	Distribuidas de forma homogénea.		Inédito.
Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). Insula 1, Casa C, hab. 2.		10/15 d.C.	I	Blanco.	Motas rojas.	Izquierda a derecha.		Inédito.
Caesaraugusta (Zaragoza). Palacio de Montemuzo.		1.ª mitad del siglo I d.C.	1	Negro.	Gotas y manchas verdes.	Descendente.		Inédito.
Caesaraugusta (Zaragoza). C/. San Juan y San Pedro.		Mediados del siglo I d.C.	I	Blanco/Amarillento.	Motas y manchas rojas.	Descendente.		Inédito.
Baetulo (Badalona, Barcelona). Plaza de L'Oli, n.° 8, amb. 1, paredes SO y SE.		50/finales del siglo I, inicios del siglo d.C.	I	Blanco.	¿Gotas? rojas amarillas y negras.			PADRÓS I MARTÍ, P., *op. cit.*, pp. 51 ss., figura 19,1-2.
Baetulo (Badalona, Barcelona). Plaza de L'Oli, 8, Amb. 3, pared NO.		50/finales del siglo I, inicios del siglo II d.C.	I	Blanco.	¿Gotas? rojas amarillas y negras.			Id., p. 51, fig. 19, 3.
Caesaraugusta (Zaragoza). C/. Palomeque, 12.		Epoca flavia.	I	Blanco/ Amarillento.	Motas y manchas ocres.	En diferentes sentidos.		Inédito.

EJEMPLOS DE IMITACIONES DE MARMOLES MOTEADOS EN LA PINTURA ROMANA EN ESPAÑA *(continuación)*

Procedencia	*Estilo*	*Cronología*	*Zona*	*Fondo*	*Salpicado*	*Dirección*	*Imitación*	*Bibliografía*
Bilbilis (Calatayud, Zaragoza). Corte BCI.		Primer cuarto siglo I a.C. - siglo I d.C.	I	Rosáceo.	Manchas rojas, negras y blancas.	En diferentes sentidos.	¿Variedad de granito?	Inédito.
Bilbilis (Calatayud, Zaragoza). Corte BCI.	IV	Segunda mitad del siglo I d.C.	I	Negro.	Motas de color ocre, rojo, verde y blanco.	Descendente.		Inédito.
Bilbilis (Calatayud, Zaragoza). Corte CII.	IV	Segunda mitad del siglo I d.C.	I	Anaranjado.	Motas rojas, negras y blancas.	Descendente.		Inédito.
Los Bañales de Uncastillo, Zaragoza. Casa sector Foro.		Segunda mitad del siglo I d.C.	I	Gris/Rosáceo.	Manchas ramificadas, motas y gotas de color rojo, negro y blanco.	Distribuidas de forma homogénea.	Granito.	Inédito.
La Clínica (Calahorra, La Rioja).		Siglo I d.C.	I	Rosáceo.	Motas y manchas blancas, azules, rojas y amarillas.	Zonal.		MOSTALAC CARRILLO, A., *Notas para el estudio de la pintura mural romana de Calahorra,* Calahorra, Bimilenario de su fundación. Ministerio de Cultura, Madrid, 1984, Inv. número 48, p. 105.
Id.		Siglo I d.C.	I	Rosáceo.	Manchas blancas y rojas.	Zonal.		Id., Inv. n.º 49, p. 106.

EJEMPLOS DE IMITACIONES DE MARMOLES MOTEADOS EN LA PINTURA ROMANA EN ESPAÑA *(continuación)*

Procedencia	*Estilo*	*Cronología*	*Zona*	*Fondo*	*Salpicado*	*Dirección*	*Imitación*	*Bibliografía*
Ampurias (Gerona). Casa 2B, hab. 21.		Finales del siglo I d.C.	I	Rosa.	Salpicaduras blancas, rojas y verdes.			NIETO PRIETO, F. J., «Esquemas compositivos de la pintura mural romana de Ampurias», *XIV CNA*, Zaragoza, 1977, p. 855.
Tiermes (Montejo de Tiermes, Soria). Casa del Acueducto, hab. II, paredes abd.		Finales del siglo I, comienzos del II d.C.	I	Rosa.	Manchas y motas negras, rojas y blancas.	Izquierda a derecha en sentido ascendente.	¿Granito?	ARGENTE OLIVER, J. L., MOSTALAC CARRILLO, A. «La construcción alto imperial denominada Casa del Acueducto (Tiermes, Soria)», *XVII CNA*, Zaragoza, 1985, p. 889.
Id., hab. VII, pared b.		Finales del siglo I, comienzos del II d.C.	I	Gris claro.	Manchas negras y rojas.	En sentido descendente.		Id., p. 899, lám. II,2.
Id., hab. VIII, paredes b y d.		Finales del siglo I, comienzos del II d.C.	I	Gris azulado.	Manchas y motas blancas, rojas y negras.	Izquierda a derecha en sentido ascendente.	¿Granito?	Id., pp. 889-890.
Id., hab. XIII, pared a.		Finales del siglo I, comienzos del II d.C.	I	Gris azulado.	Manchas y motas blancas, rojas y negras.	Izquierda a derecha en sentido ascendente.	¿Granito?	Id., p. 890.
Id., hab. XVII, paredes a y b.		Finales del siglo I, comienzos del II a.C.	I	Gris azulado.	Manchas y motas blancas, rojas y negras.	Izquierda a derecha en sentido ascendente.	¿Granito?	Id., p. 890.

EJEMPLOS DE IMITACIONES DE MARMOLES MOTEADOS EN LA PINTURA ROMANA EN ESPAÑA *(continuación)*

Procedencia	*Estilo*	*Cronología*	*Zona*	*Fondo*	*Salpicado*	*Dirección*	*Imitación*	*Bibliografía*
Id., Peristilo.		Finales del siglo I, comienzos del II d.C.	I	Rosa/azulado. Gris/azulado.	Manchas y motas blancas, rojas y negras.	Izquierda a derecha.	¿Granito?	Id., pp. 890-891.
Id., «Impluvium».		Finales del siglo I, comienzos del II d.C.	I	Gris azulado.	Manchas y motas blancas, rojas y negras.	Izquierda a derecha.	¿Granito?	Id., p. 891.
Mérida (Badajoz). Casa del Mitreo. Hab. de las pinturas, pared N.		80/125 d.C.	I	Ocre.	Salpicaduras castaño oscuro.			ABAD CASAL, L., *Pintura romana en España*, Universidad de Alicante/Universidad de Sevilla, 1982, p. 48, Ba. 1.2.4.1.a.
Id., Hab. 10.		80/125 d.C.	I	Rojo.	Salpicaduras rojas y negras.			Id., p. 56, Ba. 1.2.10.
Varea (Logroño)		Siglo II d.C.	I y II	Negro.	Motas verdes.			Inédito.
Campo de Valdés (Gijón, Asturias). Termas, hab. D.		Comienzos del siglo II d.C.	I	Amarillo.	Salpicaduras rojas, verdes y azules.			ABAD CASAL, L., *op. cit.*, p. 37, As. 2.1.3.4.
Id. Hab. A.		Comienzos del siglo II d.C.	I	Amarillo.	Salpicaduras azules y rojas.			Id., pp. 36-37, As. 2.1.3.2.
Itálica (Sevilla).		Mediados del siglo II d.C.	I	Blanco.	Salpicaduras de color azul oscuro y rojo.	Derecha a izquierda en sentido descendente.		Id., pp. 222-223, Se. 4.1.30.

EJEMPLOS DE IMITACIONES DE MARMOLES MOTEADOS EN LA PINTURA ROMANA EN ESPAÑA *(continuación)*

Procedencia	*Estilo*	*Cronología*	*Zona*	*Fondo*	*Salpicado*	*Dirección*	*Imitación*	*Bibliografía*
Cádiz. Casa n.° 2, hab. 45.		Siglo II d.C.	I	Blanco.	Salpicaduras rojas.			Id., p. 104, Ca. 2.2.5.4.
Id., hab. 50.		Siglo II d.C.	I	Blanco.	Salpicaduras rojas y amarillas.			Id., p. 107, Ca. 2.2.5.7.1.
Clunia (Burgos). Casa n.° 2.		Siglo III d.C.	I	Amarillo.	Salpicaduras blancas.			PUIG OCHOA, M.ª M., «Pintura romana de Clunia (Burgos)», *XIV CNA*, Zaragoza, 1977, p. 869.
Id.		Siglo III d.C.	I	Banco.	Salpicaduras negras, rojas, amarillas y verdes.			Id., p. 869.
Caesaraugusta (Zaragoza). C/. Torrenueva, 4-6.		Siglo III d.C.	I	Blanco.	Motas y manchas negras y rojas.	Distribución homogénea.		Inédito.
Santa Lecina (Huesca).		Siglos II-III d.C.	I	Rosáceo.	Gotas verdes y manchas amarillas, negras y rojas.	Zonal.		Inédito.
Villa de Albalate (Teruel).		Siglo III d.C.	I	Rojo.	Motas y manchas blancas.	Zonal.		Inédito.
Mérida (Badajoz). Explanada del Anfiteatro.		275/325 d.C.	I	Blanco.	Salpicaduras rojas y verdes.			ABAD CASAL, L., *op. cit.*, p. 68, Ba. 1.3.2.

EJEMPLOS DE IMITACIONES DE MARMOLES MOTEADOS EN LA PINTURA ROMANA EN ESPAÑA *(continuación)*

Procedencia	*Estilo*	*Cronología*	*Zona*	*Fondo*	*Salpicado*	*Dirección*	*Imitación*	*Bibliografía*
Mérida (Badajoz). Casa del Anfiteatro. Pared occidental.		275/325 d.C.	I	Rosa.	Salpicaduras rojas.			Id., p. 73, Ba. 1.4.9.1.
Puente de la Olmilla, Albadalejo (Ciudad Real). Ambitos 5 y 14, esquina E.		Siglo IV d.C.	I	Rosa violáceo.	Salpicaduras blancas.			PUIG OCHOA, M.ª R., «Pintura romana de Albadalejo», *XV CNA*, Zaragoza, 1979, p. 924.
Id.		Siglo IV d.C.	I	Blanco.	Salpicaduras en negro.			Id., p. 924.
Id.		Siglo IV d.C.	I	Rojo.	Salpicaduras en negro.			Id., p. 924.
Villa Fortunatus (Fraga, Huesca).		Siglo IV d.C.	I	Rosáceo.	Manchas blancas, rojas y negras.	Zonal.	¿Variedad de granito?	Inédito.
Italica (Sevilla). Escena del teatro.		Siglos I-IV d.C.	I	Rojo.	Salpicaduras blancas.			ABAD CASAL, L., *op. cit.*, pp. 226-227, Se. 4.3.2.2.6a.
Italica (Sevilla). Calle de las Tabernas.		Siglos II-IV d.C.	I	Blanco.	Salpicaduras rojas y azules.			Id., p. 236, Se. 4.7.3.2.
Itálica (Sevilla). Casa de la Cañada Honda.		Siglos II-IV d.C.	I	Amarillo.	Salpicaduras rojas.			Id., p. 237, Se. 4.8.2.
Itálica (Sevilla). Necrópolis de Pradillo..		Siglos II-IV d.C.	I	Blanco/ Amarillo.				Id., p. 241, Se. 4.9.2.1.
Beloño (Asturias).		Siglos II-IV d.C.	I	Blanco.	Salpicaduras rojas y verdes.			Id., p. 35, As. 1.1.4a.

EJEMPLOS DE IMITACIONES DE MARMOLES MOTEADOS EN LA PINTURA ROMANA EN ESPAÑA *(continuación)*

Procedencia	*Estilo*	*Cronología*	*Zona*	*Fondo*	*Salpicado*	*Dirección*	*Imitación*	*Bibliografía*
Torre Llauder (Mataró, Barcelona).		Siglos II-IV d.C.	I		Salpicaduras ocres y rojas.			Id., pp. 94-95, B. 6.2.2.
Id.		Siglos II-IV d.C.	I	Negro.	Salpicaduras ocres y amarillas.			Id., p. 95, B.6.2.6.
Basílica paleocristiana (Barcelona).		Siglo VI d.C.	I	Siena oscuro.	Salpicaduras rojas.			Id., p. 93, B. 1.3.2.7.
Basílica paleocristiana de «Es cap d'es Port» (Fornells, Menorca). Amb. 6-8, n.° 3.		Siglo VI d.C.	I	Fondo gris.	Salpicaduras rojas y negras.			PUIG OCHOA, M.ª R., *Pintura de la basílica paleocristiana de «Es cap d'es Port», (Fornells, Menorca),* II Reunió D'Arqueologia Paleocristiana Hispánica, Barcelona, 1982, p. 422.

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 289-296

Santa María de Arcos, Tricio (La Rioja): campañas 1984-1986

M.ª Luisa CANCELA RAMIREZ DE ARELLANO
Museo de Zaragoza

La ermita de Santa María de Arcos de Tricio es una edificación barroca que reutiliza en su construcción importantes elementos constructivos romanos, de ahí su interés arqueológico que ya Taracena recogió en su momento [1].

La identificación de Tricio como *mansio* de la red viaria romana en esta zona de La Rioja no ofrece ninguna duda [2]. Se confirma por numerosos hallazgos de tipo epigráfico que fueron recogidos en su día y que provienen en su mayoría de intervenciones llevadas a cabo en el siglo pasado [3]. Además la importancia de esta zona como centro productor alfarero de época romana conlleva una trascendencia socioeconómica que hace viable y obligado el trazado de la calzada por este punto [4].

El núcleo urbano se localiza en el cabezo sobre el que se mantiene la población actual, rodeado de ricas tierras de labor y una extensa área de alfares. La situación de la ermita, a unos 500 metros del pueblo, aprovecha el enclave de la necrópolis romana y mantiene este carácter, una vez cristianizado el lugar, hasta nuestros días con el cementerio actual.

El edificio es un edificio barroco, de hacia 1700, pero existe un acta de consagración del año 1181 y ya desde mediados del siglo XI hay documentación en la que se menciona como Santa María de Arcos [5]. Su planta es de tres

[1] TARACENA, B., «Restos romanos en La Rioja», *AEArq*, **XV**: 1942, pp. 32-33.

[2] MAGALLÓN, A., *La red viaria romana en La Rioja*, I Coloquio de Historia de La Rioja, Logroño, 1983, fasc. 1, pp. 153 ss.

[3] ESPINOSA, U., *Epigrafía romana de La Rioja*, Logroño, 1986, pp. 41-58.

[4] GARABITO, T., *Los alfares romanos riojanos*, Madrid, 1978.

[5] UBIETO, A., *Cartulario de Albelda*, n.° 66 (Anubar), Textos Medievales, n.° 1, Valencia, 1969.

naves y las columnas sobre las que reposan los arcos formeros, en líneas generales de medio punto, están formadas por tambores de fustes, capiteles corintios y bases romanas de grandes proporciones aunque su disposición es arbitraria y su estado fragmentario.

El ábside es una construcción funeraria romana, de época imperial, que fue desmontada en parte y reutilizada en épocas posteriores y a partir de la cual se conforma el edificio religioso actual, utilizándola como cabecera de la iglesia en donde se ubicaba el altar mayor. Con posterioridad se le adosaron una serie de dependencias a modo de sacristías rodeando todo su perímetro exterior.

Las primeras intervenciones arqueológicas en este conjunto religioso se llevan a cabo en el año 1979 por el entonces director del Museo de Logroño

FIG. 1. Santa María de Arcos. Vista general de la nave central en proceso de excavación.

doctor J. C. Elorza, con unos sondeos en la cara sur del ábside que dejan al descubierto todo su paramento hasta la línea de cimentación. A continuación se acomete un primer proyecto de restauración elaborado por el arquitecto D. A. Peropoadre consistente en la limpieza y extracción de tierras de toda la zona de la cabecera imponiénsose la presencia de un arqueólogo, en este caso el profesor S. Andrés, del Colegio Universitario de Logroño. Es entonces cuando se excavan las sacristías que rodean el ábside, se desmonta el retablo del altar mayor y se excava todo el presbiterio[6]. Esta es la zona que ha proporcionado mayor número de materiales de época romana. Se confirmó su carácter funerario con restos de dos tumbas de ladrillo forradas con losas de mármol, por encima de las cuales quedan restos de un mosaico que en opinión de su excavador pertenece cronológicamente al siglo III o IV y que fue destruido para realizar los enterramientos, que él mismo considera ya de época cristiana, cuando el edificio comienza a funcionar como iglesia[7]. Aparecieron también bloques con relieves de decoración floral y una lápida epigráfica fragmentada de carácter funerario.

El retablo mayor ocultaba, en el muro sobre el que se apoyaba, unos lienzos de pintura mural con temas iconográficos del Nuevo Testamento referidos a la Pasión y por debajo zócalos con motivos geométricos. Una moneda de Sancho IV se localizó bajo la preparación de los frescos, con lo cual la adscrición cronológica de los mismos se llevó a finales del siglo XIII.

Dentro de esta misma campaña se continuaron los trabajos, fuera ya del presbiterio, en el primer tramo de las naves apareciendo en la norte dos sarcófagos de muy buena factura, uno de ellos con cubierta a doble vertiente trabajada con moldura y el otro con losa plana. En la nave central se quiso ver una cripta con un corredor que discurría hacia la zona del presbiterio.

En el año 1983, cuando nos hicimos cargo de la continuidad de la excavación dentro de un nuevo proyecto de restauración dirigido por el arquitecto señor Manzano Monís, quedaban por excavar la práctica totalidad de las naves.

Nuestra intervención, supeditada a los trabajos de la empresa constructora encargada de las obras de restauración, se inició a partir del primer tramo de las naves, ya excavado, en dirección este. Liberada la ermita de la tarima y el enlosado de la pavimentación moderna comenzamos la excavación propiamente dicha.

A 40 cm por debajo del suelo moderno comenzaron a salir a lo largo de toda la nave central una serie de enterramientos, sin caja, cubiertos por una

[6] ANDRÉS, S., *Excavaciones en Santa María de Los Arcos, Tricio (La Rioja)*, I Coloquio de Historia de La Rioja, Logroño, 1983, fasc. 2, pp. 113 ss.

[7] ANDRÉS, S., *op. cit.*, p. 120.

capa de cal. Sabemos que en el siglo XIX Tricio sufrió una peste que desbordó la capacidad cementerial de la localidad, por lo que se debió de utilizar la ermita y, como es propio de situaciones de epidemias, los enterramientos se realizaron con la celeridad requerida por el momento, sin ataúdes, en disposición arbitraria y muy descuidada, cubriéndolos con una capa de cal como medida para evitar el contagio y propagación de la epidemia.

En un segundo nivel y dispuestas a lo largo de las tres naves, se localizó un conjunto de tumbas, distribuidas de forma ordenada, ocupando toda la superficie eclesial. Tipológicamente son de estructuras muy variadas. Como tónica general responden en su mayoría a enterramientos de lajas de buen tamaño y grosor, cuidadas en su realización y estructura; las cubiertas de gran-

FIG. 2. Santa María de Arcos. Detalle de la pared sur del mausoleo.

des losas estaban movidas y en algún caso habían desaparecido total o parcialmente. Una tercera parte de los enterramientos están realizados en sarcófagos con cubiertas a doble vertiente o planas, algunas desaparecidas. Son piezas de buena factura, entre los que se encuentran ejemplos de tipo bañera, uno antropomorfo y uno muy curioso que aprovecha un elemento hidráulico que identificamos como un lavadero de metales de clara tradición romana.

Una vez excavado el interior de los enterramientos pudimos comprobar que todos ellos habían sido violados. Los restos óseos estaban en la orientación habitual este-oeste, pero totalmente removidos y las cubiertas, en los casos conservados, habían sido vueltas a colocar sin demasiado cuidado permitiendo la penetración de tierras en las sepulturas. Hubo incluso dos de ellas que aparecieron totalmente vacías de restos humanos, rellenas sólo de tierra extremadamente compacta. Realizado el estudio antropológico se confirmó la presencia de más de un individuo en alguna de las tumbas e incluso restos sueltos, aislados, sin ninguna significación en otras.

La ausencia de ajuares funerarios fue total. Aparecieron algunas monedas con cronologías que van desde el siglo XIV al XVII en el primer nivel excavado, que corresponde a las tierras de relleno que cubrían las tumbas; en ningún caso aparecieron como piezas integrantes de un ajuar. Un anillo de factura medieval que reutiliza un pequeño entalle romano fue la única pieza aparecida en el interior de una tumba. Procedente de una fase de limpieza previa a nuestra llegada nos entregaron una placa de metal, bañada en oro, con ligeras incrustaciones de esmalte que representa una imagen de la Virgen de forma muy esquemática. Parece responder a un aplique de mobiliario religioso. Estamos pendientes todavía de los análisis de estas piezas.

Tenemos que hacer constar la abundancia de fragmentos cerámicos de sigillata hispánica que aparecieron a lo largo de toda la excavación, tanto en el interior de las tumbas como en los estratos exteriores de relleno entre las mismas. No hay ninguna relación cronológica en este caso con los enterramientos propiamente dichos ni con la construcción del edificio. Toda el área de Tricio es muy rica en fragmentos cerámicos, procedentes de las zonas de alfares romanos, que se encuentran esparcidos y revueltos por los campos de labor que circundan la ermita, de donde proceden las tierras de relleno que encontramos en el interior de la misma.

Clavos de hierro, pertenecientes a las cajas mortuorias, es el único material que apareció de forma casi sistemática en todas las tumbas.

Para finalizar los trabajos de excavación era necesario que previamente se eliminaran dos dependencias de la ermita, localizadas a los pies de la misma y que ocupaban los dos últimos tramos de las naves laterales. En ellas se apoyaba el coro alto de la iglesia, sobre la puerta principal y su escalera de acceso. Se realizaron los trabajos de demolición y en la habitación de la nave iz-

quierda pudimos comprobar en las tareas de desescombro la existencia de tres nuevas tumbas: un sarcófago y dos de lajas. La habitación de la nave derecha, aparentemente, parecía no albergar enterramientos. Se levantó la escalera del coro y se demolió éste, que había quedado sin apoyos suficientes para su estructura.

El arquitecto señor Manzano Monís aconsejó la paralización de los trabajos arqueológicos dada la inestabilidad del edificio y debido a su progresivo debilitamiento en esta parte de los pies, hasta que se acometieran nuevas tareas de restauración supeditadas a una ampliación del presupuesto. Pero esta parte de la excavación no se llegó a realizar puesto que el señor arquitecto, una vez presupuestada la segunda fase de la obra, no contó con el arqueólogo y sin comunicarnos esta segunda intervención dio por finalizadas las tareas de restauración del edificio.

Actualmente la ermita está cubierta por un suelo de trama metálica soldada que imposibilita cualquier actuación por debajo de ella. Muy a nuestro pesar ha quedado sin excavar una superficie aproximada de 25 m^2 correspondientes a la zona del coro. Aparte de esta zona, de la que no hemos podido extraer información, la diligente actuación del arquitecto nos ha impedido la recuperación de al menos 60 elementos arquitectónicos (pilastras, arquitrabes, fustes, basas...) que tenemos localizados en el interior de la ermita y que se encuentran utilizados como material de construcción, principalmente en los intercolumnios de las naves. El proyecto, de acuerdo con el señor arquitecto, era el de recuperar estas piezas sustituyéndolas por otras de nueva fábrica y poder establecer el posible esquema del edificio desmontado. Creemos además que se trata de elementos pertenecientes a dos edificios, ya que los módulos que hemos podido constatar, de manera poco precisa debido a la dificultad de medición de las piezas *in situ,* parecen responder a escalas diferentes. En esta situación se encuentra incluso una inscripción, realizada en un gran sillar, de la que sólo se puede observar la cartela del epígrafe. Desde luego no descartamos la posibilidad de que se trate de un epígrafe funerario perteneciente a uno de los edificios.

La última campaña se ha llevado a cabo en el exterior del edificio, sobre la fachada norte. De esta zona proceden una veintena de estelas sepulcrales extraídas en el siglo pasado, por lo que nuestros trabajos iban orientados a localizar la necrópolis romana que debía de estar asociada al mausoleo.

Los primeros resultados en esta zona, aunque es pronto para evaluarlos dado que resta mucha superficie por excavar, no han sido lo que nosotros esperábamos. Se localizan restos de lo que pudo haber sido la necrópolis romana pero muy destrozada, en la que alternaban tumbas modestas de *tegulae* con enterramientos de tipo monumental por lo que hemos podido constatar. Pero inmediatamente, apoyados en los mismos niveles romanos, volvemos a encontrarnos enterramientos medievales de lajas y estructuras de cimentacio-

nes de muros también medievales que reutilizan elementos constructivos romanos de época imperial y cuya función es todavía aventurado identificar.

La aportación de material cerámico es algo mayor que en el interior del edificio, producto también de las tierras de acarreo de los alrededores que aportan abundantes restos de sigilata hispánica procedente de los alfares.

Los trabajos continuarán en próximas campañas hasta completar el área que define el entorno de la ermita y su estudio se hará conjuntamente con el interior, pues lo que sí se ha podido constatar ya es una clara correspondencia de los niveles, tanto romanos como medievales, dentro y fuera de la ermita.

Hoy por hoy no nos atrevemos a aventurar hipótesis sobre la primitiva necrópolis romana ni definir la función de los potentes muros medievales del exterior. Sin embargo, todo ello concuerda cronológicamente con los resultados del interior del edificio, en donde se ha podido establecer, sin lugar a dudas, la calificación del ábside como un mausoleo romano con dos fases de utilización: una de época imperial, de la que no nos quedan restos en la excavación, y otra tardorromana, a la que corresponden los dos enterramientos y el mosaico que se realizan en el mismo momento. Su estructura arquitectónica se altera cuando en época medieval se construye el edificio religioso, albergando desde entonces el altar mayor de la misma. Se desmonta la fachada este, que en años posteriores cobija una verja y la parte superior para acometer la nueva cubierta de cúpula.

Descartamos la existencia de una cripta que desde el presbiterio penetrara hacia el subsuelo del ábside. La excavación así lo confirmó y el corredor, que en un principio se quiso ver, era un camino que se iba «fabricando» al mismo tiempo que se excavaba debido a la composición del terreno en el que se conjugan un alto índice de humedad y tierras muy calizas que facilitan la formación de cuevas. Las referencias que hay en la documentación de época moderna sobre la existencia de una cripta deben referirse sin lugar a dudas a lo que sería el *conditorium* del mausoleo.

Queremos destacar, además, la importancia del conjunto funerario que ha quedado en su mayor parte al descubierto, sin perjudicar en modo alguno la función religiosa del edificio. El visitante puede hoy contemplar *in situ* la necrópolis medieval, con un total de 21 tumbas y una variedad tipológica muy a tener en cuenta. Y constatar que, al menos desde época romana, el lugar ha sido una zona habitual de enterramiento y que, cristianizada en su momento, continúa esta tradición hasta nuestros días con el cementerio actual, adosado al lado sur de la iglesia.

El paso del tiempo se sigue de forma lineal en este edificio: desde la monumentalidad de los restos romanos, pasando por las pinturas medievales y las yeserías barrocas, hasta las aportaciones llevadas a cabo en fechas recientes.

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 297-318

Excavaciones en Zaragoza: Un horno de cerámica en la avenida César Augusto

María Elisa PALOMAR LLORENTE
Museo de Zaragoza

I. Introducción

En este artículo realizamos un breve resumen sobre la producción de cerámica en Zaragoza, tema recogido en nuestra memoria de licenciatura y del que es sólo un capítulo [1].

Durante los meses de diciembre de 1981 y abril de 1982 se realizaron excavaciones arqueológicas en la Vía Imperial (actual avenida César Augusto) y calle Camón Aznar, dento de los terrenos pertenecientes al antiguo Hospital Militar. La dirección corrió a cargo del director del Museo de Zaragoza, Miguel Beltrán, junto a un equipo del Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza[2].

II. Excavación

El solar excavado se encontraba junto a la actual iglesia de Santiago, anteriormente de San Ildefonso y donde se ubicó hasta 1959 el Hospital Militar,

[1] PALOMAR, M.ª E., *Cerámica estannífera de los siglos XIII-XX en la excavación de la Vía Imperial/Camón Aznar,* 1985.

[2] BELTRÁN, M., *La arqueología de Zaragoza...*, 1982, p. 96; BELTRÁN, M. y MOSTALAC, A., *Nuevos hallazgos de la Zaragoza medieval...*, 1982, p. 13; BELTRÁN, M. y otros, *La arqueología urbana de Zaragoza,* 1985, p. 78; HERNÁNDEZ, M.ª A., *Crónica del Museo de Zaragoza,* 1982, p. 239; *Crónica del Museo de Zaragoza,* 1983, pp. 254 y 262-264; ORENSANZ, F., *Información sobre un yacimiento arqueológico...*, s/f.; ORENSANZ, F., *De la Zaragoza antigua,* 1965.

que fue enajenado y subastado, encontrándose en la actualidad el solar nuevamente edificado (lám. I).

El área excavada ocupó 180 m^2, quedando el resto investigado mediante catas comprobatorias con resultados negativos; las catas iniciales pusieron de manifiesto que los niveles se encontraban muy alterados debido a las sucesivas remociones que sufrió desde la Edad Media hasta nuestros días. Entre los cuadros 2-20 y 1-5 A'G' y AF se localizó un pavimento de cantos rodados que sellaba perfectamente los niveles inferiores en la zona donde se conservaba; una vez dibujado y fotografiado se procedió a su levantamiento, apareciendo debajo numerosas estructuras, destacando una de adobe de planta rectangular con cabecera poligonal que apoyaba directamente sobre el nivel de gravas naturales entre los cuadros 1-3 E'G' y 2 E'F' (lám. II).

III. Estratigrafía

Se pudo constatar una secuencia estratigráfica de más de 4 m desde el nivel superficial a las gravas naturales. El corte que proporcionó una estratigrafía más completa fue el realizado entre los cuadros 2-20 BF y que detallamos a continuación (lám. III):

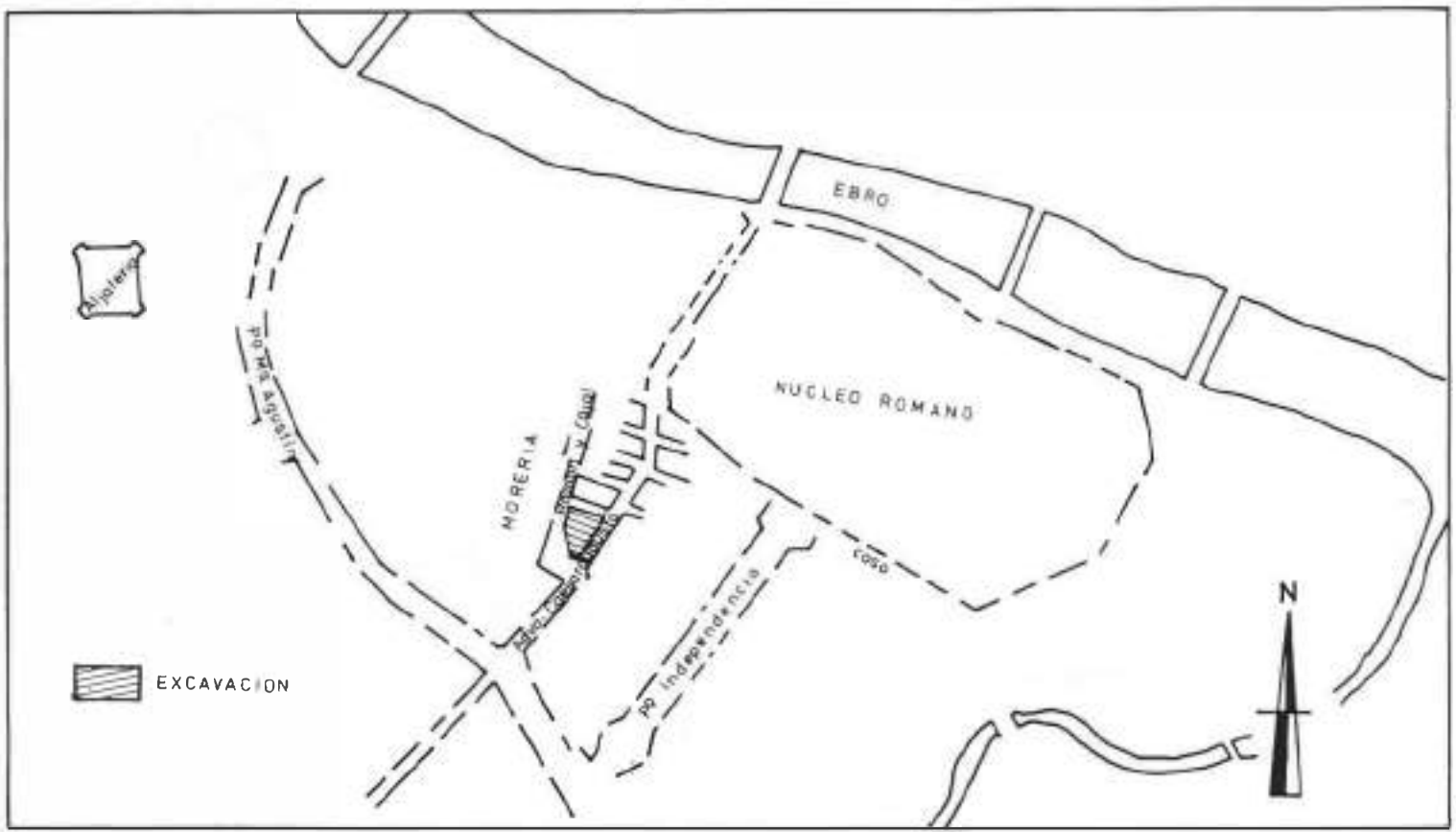
Nivel r. Apareció de forma continuada en todo el área excavada, tiene 70 cm de espesor, formado por tierra marrón clara con abundantes cantos rodados, grava y material de relleno, que posiblemente sirvió para aterrazar el terreno y colocar una carpa de circo tras el derribo del Hospital Militar en 1959.

Nivel a. Se localizó entre los 70-95 cm, formado por una tierra marrón parda con abundantes gravas, restos de cascote y ladrillo.

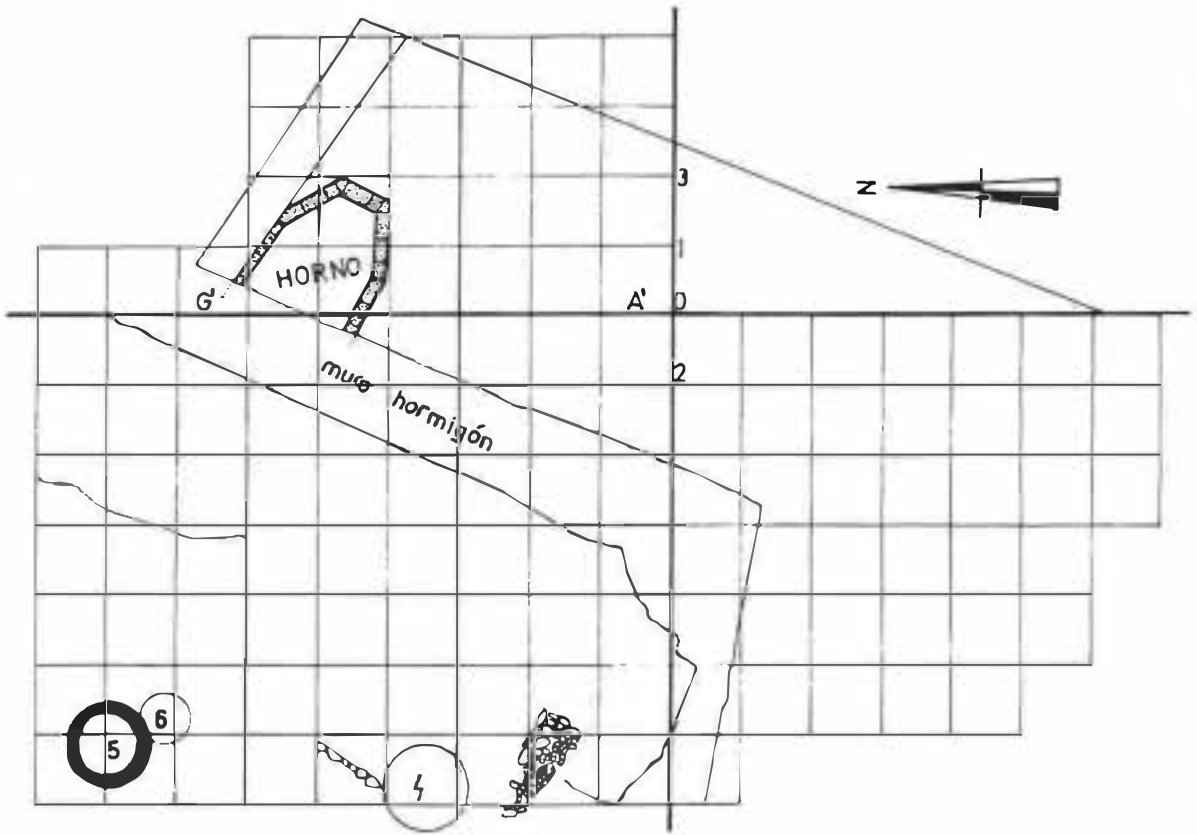
Nivel a,1. Apareció en forma de bolsadas alargadas muy apelmazadas con abundante cal en algunas zonas, se localizó entre 95-110 cm de profundidad.

Nivel a,2. Es un nivel uniforme en todo el solar, presentó una potencia entre 110-140 cm de profundidad. En las zonas donde no apareció el nivel a,1 éste se encontraba en contacto directo con el nivel a. Este nivel a,2 está compuesto básicamente por tierra marrón parduzca muy compacta con presencia de grava menuda y asentándose directamente sobre un pavimento de cantos rodados.

Entre el nivel a,2 y el nivel b se encontró el mencionado pavimento de cantos trabados con cal y dispuestos sobre una fina capa de nivelación de 3 cm, estos cantos presentaban un módulo medio de $10 \times 6 \times 12$ cm. Apareció


EBRO
NUCLEO ROMANO
MORERIA
Po Ma Agustin
Po Independencia
caso
EXCAVACION
N

LAMINA I



4,5,6 : POZOS CIEGOS.

LÁMINA I

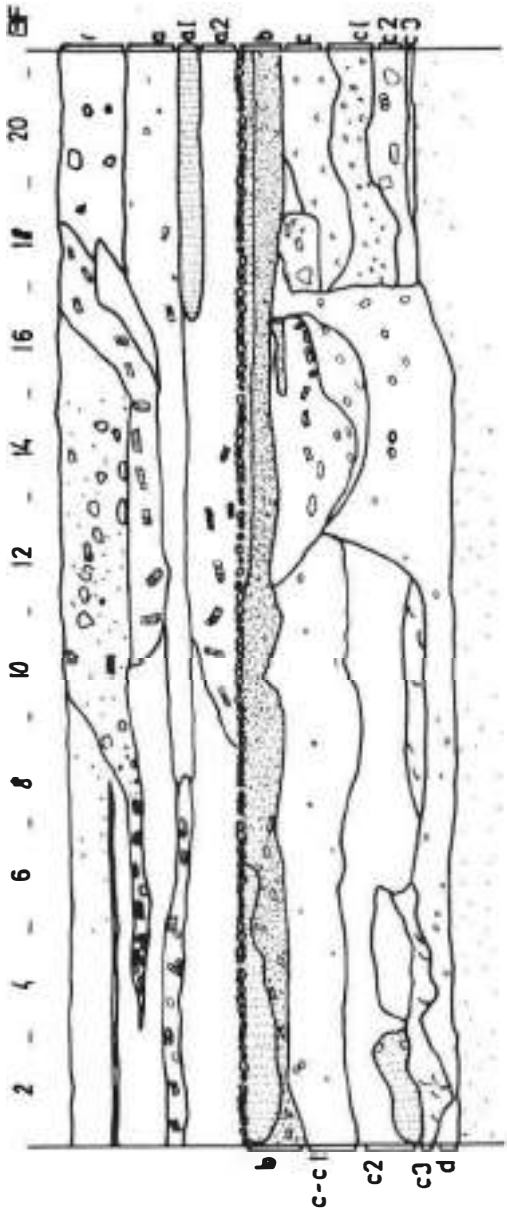


LÁMINA III

a una profundidad media que oscilaba entre 140-153 cm, separando perfectamente la zona inmediatamente superior a él de los niveles inferiores.

Nivel b. Se localizó entre los 153-158 cm de profundidad, apareciendo de forma continuada en todo el área excavada bajo el pavimento, entre los cuadros 2-20 y 1-5 A'G' y AF, siendo un nivel de tierra marrón parduzca muy apelmazada con gravas y corpúsculos de yeso.

Nivel b-b,1. Es simplemente una zona de contacto sin ninguna particularidad.

Nivel b,1. Apareció en forma de bolsadas con abundantes gravas, tejas y ladrillos y al igual que en el nivel b se encontraba solamente bajo el pavimento, apareció entre 188-198 cm de profundidad.

Nivel b,1-c. Al igual que el nivel b-b,1 es una zona de contacto.

Nivel c. Apareció entre los 198 y 238 cm de profundidad, pero no de manera uniforme en todo el área excavada, está formado por una tierra con abundantes yesos, ladrillos y tejas.

Nivel c-c,1. Se localizó entre 238-288 cm de profundidad, está formado por tierra marrón parda con abundantes cantos.

Nivel c,2. Es un nivel de cantos y gravas, localizado entre 368-436 cm de profundidad.

Por debajo de este nivel se localizaron otros dos niveles, el c,3 y el d, a una profundidad media de 465 cm, donde aparecieron las gravas naturales. Estos dos niveles corresponden a época islámica y son una cocina con su posterior reforma.

IV. Fases

En líneas generales los restos arquitectónicos en esta excavación son bastante escasos y en la mayoría de los casos no pueden atribuirse a ningún tipo de estructura determinada. Para el estudio de los restos que aparecían bajo el pavimento de cantos se dividió la excavación en tres fases planimétricas:

Fase I

Se corresponde con el nivel d, donde se localizó un hogar y una balseta de arcilla, tal vez perteneciente a un alfar.

Fase II

Se corresponde con el nivel c,3, se observó una remodelación en el hogar anteriormente citado.

Fase III

Se corresponde con los niveles c y c,1 (lám. II), en esta fase pueden observarse los restos de las estructuras anteriores y la aparición de otros nuevos como son numerosos pozos ciegos y la cámara de combustión del horno. Esta tercera fase llega justamente hasta debajo del pavimento de cantos.

V. Descripción del horno y actividad alfarera

En cuanto a la posible cámara de combustión de un horno cerámico podemos precisar muy pocos datos. Se localizó en el nivel c-c,1 entre los cuadros 1-3 E'G' y 2 E'F', apoyando directamente sobre las gravas naturales del terreno.

En cuanto a su planta podemos decir que es rectangular con cabecera poligonal. Estaba realizado en abode, que se encontró totalmente vitrificado, el módulo de estos adobes era de $35 \times 19 \times 5$ cm. En altura se conservó aproximadamente 1,3 m, de largo tenía 2,2 m y de ancho 2,1 m (lám. II).

El interior estaba lleno de cenizas, las paredes quemadas y con algunos restos cerámicos, tales como jarras de cocción oxidante y material de alfarero (truedes y barras).

Respecto a los caracteres morfológicos de este horno, su tipología nos es inédita, no habiéndose encontrado paralelos; tampoco sabemos cómo debió ser su cubierta ni el tipo de separación existente entre la cámara de combustión y la de cocción.

A pesar de todos estos factores negativos no dudamos en pensar que dicha estructura se corresponde con la de un horno cerámico. Además el emplazamiento de éste dentro de la morfología urbana de Zaragoza nos lleva a corroborar esta hipótesis, pues parece que en dicha área existió una tradición alfarera, así en la fase I apareció una balseta de arcilla y barras de alfarero de pellizco con gotas de vidriado que recuerdan no sólo por su calidad sino por el tipo de pasta a producciones cerámicas islámicas de Zaragoza[3]. Esta actividad alfarera también parece verse confirmada por el hallazgo casual en 1961

[3] Dato facilitado por José María Viladés.

de un horno en la calle Ramón y Cajal, número 41 [4], al igual que por la referencia documental concerniente a la instalación en la calle del Olivarete de un azulejero talaverano hacia 1586 [5], pues hemos de tener en cuenta que esta calle debía de encontrarse próxima al solar excavado, encontrándose en esta época vacío [6]; por ello pensamos que si bien el mencionado horno no sea exactamente el aportado por la documentación bien estaría en la misma zona, que indudablemente debió de dedicarse a actividades alfareras. Además junto a todos estos datos debemos de citar la reciente aparición, en la misma avenida César Augusto, esquina a la calle Gómez Ulla y justamente a la misma altura de calle que el horno por nosotros estudiado, de otros dos hornos cerámicos, que según sus excavadores deben fecharse uno en los siglos XI-XII y otro en el XVI, identificando este último con el de Lorenzo de Madrid, azulejero talaverano citado anteriormente [7], pero en dicha publicación no se detallan los materiales aparecidos diciendo únicamente que «la cámara de combustión apareció colmatada de ladrillos, trozos de tinaja, carbones, cerámicas medievales y romanas, lo que indica que se extrajeron tierras de otro lugar cercano para colmatarlo en su abandono definitivo» [8].

Junto a estos datos anteriores citados debemos de tener en cuenta la tradición desde época hispano-musulmana de instalar «algunas industrias como las de curtidores y alfarerías en la periferia urbana, en lugares abastecidos de agua» [9]; así parece que conjuntamente en el arrabal de curtidores (rabad al-Dabbagin) se instalaron también las alfarerías, aunque este hecho parece un poco chocante pues los artesanos se agrupaban en barrios por gremios, pero éste no es el tema de nuestro trabajo, lo que sí que parece estar claro es que a fines del siglo XVI en esta zona hay funcionando hornos de cerámica, lo que no parece quedar muy claro es el momento en que iniciaron su funcionamiento, si con anterioridad o posterioridad a la reconquista de Zaragoza en 1118.

En relación con todo esto y sirviendo de base para atestiguar la actividad alfarera en el siglo XVI, tenemos la noticia recogida en un documento de 1610 del «libro de actos comunes» de que tras la expulsión de los moriscos de Zaragoza «los jurados hacen venir de Barcelona a unos cantareros porque por la ida de los moriscos no havia en la presente ciudad ni fuera della maestros ni personas que hiziesen cantaros ni obra de vaxilla para el servicio ordi-

[4] ORENSANZ, F., *op. cit.*, s/f.; *op. cit.*, 1965.

[5] ALVARO, M.ª I., *Cerámica aragonesa*, I, 1982, 2.ª, p. 186.

[6] FAL , M.ª I., *Pervivencias romanas en la Zaragoza del siglo XV*, 1976, plano; *Zaragoza en el siglo XV*, 1981, planos 1 y 2, pp. 67-68.

[7] ALVAREZ, A. y otros, *Arqueología urbana de Zaragoza*, 1986, pp. 54-56.

[8] ALVAREZ y otros, *op. cit.*, 1986, p. 55.

[9] TORRES BALBAS, L., *Ciudades hispanomusulmanas*, 1985, 2.ª, pp. 131 y 433; VALDÉS, F., *La Alcazaba de Badajoz*, 1985, p. 334, nota 229.

nario de los vezinos de la ciudad» [10], tal vez estos alfareros catalanes fueron los que realizaron las piezas halladas en el paseo Echegaray y Caballero [11]; así pues, parece quedar claro que sí se trajeron alfareros a comienzos del siglo XVII, ya que esta actividad se había quedado sin mano de obra, porque con anterioridad a esta fecha había alfareros en nuestra ciudad.

VI. Estudio de materiales

Todo el material aparecido en relación con la actividad alfarera es de tipo cerámico, para facilitar su estudio lo hemos subdividido en cuatro apartados:

1. Caracteres morfológicos.
   1.1. Pastas.
   1.2. Vidriados.
2. Material de alfarero.
   2.1. Barras.
   2.2. Truedes.
   2.3. «Platillos».
3. Azulejería.
   3.1. «De cuenca».
   3.2. Pintada.
4. Cerámica.
   4.1. Bizcochada.
   4.2. Vidriada (estannífera).

1. *Caracteres morfológicos*

1.1. **Pastas**

Existe una gran variedad, habiéndose constatado 11 tipos. Por lo general estas pastas suelen ser compactas o semiporosas, prevaleciendo las segundas sobre las primeras; el tipo de fractura que presentan es recta y excepcionalmente escamosa; los desgrasantes son finos y con alguna excepción medios y gruesos, como suele ocurrir lógicamente en los azulejos; los tonos del barro oscilan entre el amarillo blanquecino, el marrón-rosado y marrón-verdoso, para pasar a tonos cremas, grises y rojizos.

[10] REDONDO, G., *Las corporaciones de artesanos en la Zaragoza del XVII,* 1982, pp. 79 y 204.

[11] BELTRÁN, M. y otros, *Caesaraugusta I,* 1980, pp. 67-69, fig. 39.

El tipo de pasta más usual es la semiporosa de textura harinosa que mancha las manos, con fractura recta, desgrasante fino y un color amarillo blanquecino a veces verdoso, tal vez por exceso de cocción.

1.2. **Vidriados**

Sólo se han constatado dos tipos, uno blanco y el otro blanco-verdoso, este último es el más abundante y pensamos que se debe a un exceso de cocción, estando algo pasada de horno.

2. *Material de alfarero*

En primer lugar hemos de destacar que a excepción del material localizado en los niveles c y c,1, el resto aparece en un contexto revuelto y en todos los niveles, por ello para conclusiones de tipo cronológico atenderemos a estos dos niveles correspondientes a la fase III, que ya vimos anteriormente en el apartado IV de este artículo (lám. II).

2.1. **Barras**

Se han diferenciado dos tipos de barra, por un lado la de pellizco y por otro la cilíndrica, siendo más abundantes las del segundo grupo.

Las barras cilíndricas se han localizado en los niveles r,a, a,2 y pozo 3; las barras de pellizco se han localizado igualmente en los niveles a y a,2, pero también en los niveles inferiores c,1 y c,2.

Las denominaciones dadas a las barras son variadas, en Aragón se conocen principalmente con los nombres de birlo o birla [12] y servían para formar emparrillados dentro de la cámara de cocción del horno para sujetar y apoyar las cerámicas, no siendo «pruebas de alfarero» como en su día se intentó considerar a las barras aparecidas en este solar [13].

Barras de pellizco a las que algunos denominan amudi [14] aparecen en época Taifal en Toledo y también en Zaragoza en los siglos XI-XII según algunos autores [15], nosotros pensamos que las barras de pellizco aparecidas en esta excavación deben corresponderse con estas fechas, no yendo tal vez más allá del 1118, fecha de la reconquista de Zaragoza. Igualmente aparecen estas

[12] ALMAGRO, M. y LLUBIÁ, L., *C.E.R.A.M.I.C.A...*, 1952, p. 18; ALVARO, M.ª I., *Léxico de la cerámica...*, 1981, pp. 36 y 168, fig. 4.

[13] BELTRÁN, M., *op. cit.*, 1982, p. 97.

[14] AGUADO, J., *Cerámica hispanomusulmana de Toledo*, 1983, p. 80, lám. V A y B.

[15] ALVAREZ, A., *op. cit.*, 1986, p. 54; GALVE, M.ª P. y MOSTALAC, A., *Informe preliminar de la excavación realizada...*, 1986, p. 151, lám. II, j.

barras en otros lugares, como en Mallorca, con perduraciones algo posteriores en el tiempo [16] (lám. IV, figs. 3 y 4).

Con respecto a las barras cilíndricas pensamos que son algo posteriores en el tiempo y que en este caso concreto pertenecerían al alfar del siglo XVI, correspondiéndose más bien con las técnicas de trabajo mudéjares y moriscas, suponiendo un avance técnico y de efectividad en el apoyo de las piezas; estas barras se localizan en otros lugares de la Península, como en la Sevilla mudéjar, donde pervivirán las técnicas hispanomusulmanas hasta la llegada de maestros italianos en el siglo XVI [17]; en Aragón se observan unas ciertas perduraciones técnicas en un mundo menos influenciado por los aportes exteriores, continuándose en cierta medida con técnicas de carácter hispanomusulmán hasta el siglo XIX o comienzos del XX, momento en que se extinguirá la actividad artesanal alfarera. Tal vez el alfar aragonés que presente una tipología diferente con respecto a estas barras sea Villafeliche, donde de forma muy original son planas y decoradas con un reticulado inciso, fechándose en los siglos XVIII-XIX [18]. El mismo tipo de barra al aparecido en nuestra excavación se localizó en el hallazgo casual de la calle Ramón y Cajal [19] (lám. IV, figs. 1 y 2).

2.2. Truedes

Se han diferenciado dos tipos de truede, por un lado los que denominamos de pellizco y por otro los de tipo plano de sección triangular con digitaciones.

Los truedes planos aparecen exclusivamente en el nivel r, por el contrario los de pellizco se localizan en los niveles r, a,2, b y c,1.

Las denominaciones dadas a los truedes son muy variadas y dependen también de su área geográfica, así se conocen como trébedes, atifles, etc. [20]. Se utilizaban en la cocción de las piezas en el horno, separando unas de otras para evitar roces y contactos que las dañaran y rozaran; lo más característico era la huella de tres puntos, formando un triángulo que dejaban bien en anverso o reverso o en las dos caras según se colocasen, saltando el vidrio y dejando ver el barro de la pieza.

[16] ROSSELLÓ, G. y CAMPS, J., *Excavaciones arqueológicas en Palma de Mallorca...*, 1973, p. 141, fig. 5,3; ROSSELLÓ, G., *Ensayo de sistematización...*, 1978, pp. 128-129.

[17] MARTÍN, C. y OLIVA, D., *Perduración del sistema de trabajo hispanomusulmán...*, 1985 (en prensa); MARTÍN, C. y OLIVA, D., *Perduración del sistema...*, 1986, pp. 676-678 y 685, lám. 11,3 y 4.

[18] SÁNCHEZ, J. J., *Excavaciones del Museo Provincial de Zaragoza en Villafeliche*, 1982, p. 374, fig. 8.

[19] Vid. nota 4.

[20] ALVARO, M.ª I., *op. cit.*, 1981, pp. 154 y 168, fig. 1.

Los truedes de tipo plano parece que son más escasos en la excavación y de un tipo más excepcional incluso en otros alfares no sólo aragoneses sino también peninsulares (lám. IV, fig. 6). De este tipo hemos localizado un sólo paralelo en Muel fechado entre principios del siglo XVI-principios del XVII [21], lo cual parece concordar con la fecha inicial propuesta por nosotros de fines del siglo XVI.

Los truedes de pellizco parecen tener una más amplia difusión tanto temporal como geográfica, así tenemos paralelos en época hispano-musulmana en las excavaciones de Mallorca [22], de Zaragoza [23], en los hornos taifales de Toledo [24], en los fondos del Museo de Jaén [25], o bien en épocas más recientes, como los de Muel ya desde el siglo XVI [26] a nuestros días o en Villafeliche entre los siglos XVII-XIX [27], o bien en otras zonas, como en Sevilla dentro del mundo mudéjar del siglo XIII [28], o en el grupo de cerámica cristiana de Alcalá de Henares [29], o durante el XVII en la ciudad de Lérida [30] y esto por poner sólo algunos ejemplos (lám. IV, fig. 5).

2.3. «Platillos de alfarero»

Estas pequeñas piezas, denominadas así por su pequeña forma de platito acuencado con ligera carena y fondo plano, se encuentran vidriadas exclusivamente en la superficie interior; el mal estado de conservación de algunos de estos vidriados, al igual que la gran variedad cromática que presentan desde tonos verdosos pasando por agrisados a casi blancos, nos llevaron a pensar que podían ser pequeñas piezas a modo de pruebas que se introducirían en el horno para observar cómo iba la cocción, práctica que solía ser muy corriente en otros alfares, donde se introducían pequeñas piezas [31] (lám. IV, figs. 7 y 8).

Estos platillos aparecieron en gran cantidad, localizándose en los niveles r, b, b-b,1, siempre por encima de la estructura del horno, que como ya vimos se localizaba en los niveles c y c, 1.

[21] ALMAGRO, M. y LLUBIÁ, L., *op. cit.*, 1952, lám. XIV, figs. 1.298 y 1.301.

[22] Vid. nota 16.

[23] GALVE, M.ª P. y MOSTALAC, A., *op. cit.*, 1986, p. 151; ALVAREZ, A. y otros, *op. cit.*, 1986, p. 54.

[24] AGUADO, J., *op. cit.*, 1983, pp. 79-80, lám. IV A y B.

[25] BAZZANA, A. y MONTMESSIN, Y., *La ceramique islamique..., 1985*, pp. 54-55, n.° 56-57, pl. VI, fig. d-e.

[26] ALMAGRO, M. y LLUBIÁ, L., *op. cit.*, 1952, lám. XIV, figs. 1.299-1.230.

[27] SANCHEZ, J. J., *op. cit.*, 1982, p. 374, fig. 6.

[28] MARTÍN, C. y OLIVA, D., *op. cit.*, 1985; *op. cit.*, 1986, pp. 678-679 y 685-686, láms. II,1 y 2, III y IV.

[29] TURINA, A., *Cerámica cristiana de Alcalá de Henares*, 1985 (en prensa).

[30] LÁZARO, P., *Un testar de cerámica decorada...*, 1986 (en prensa).

[31] CABEZÓN, M. y otros, *La alfarería en Huesca*, 1984, pp. 54-55.

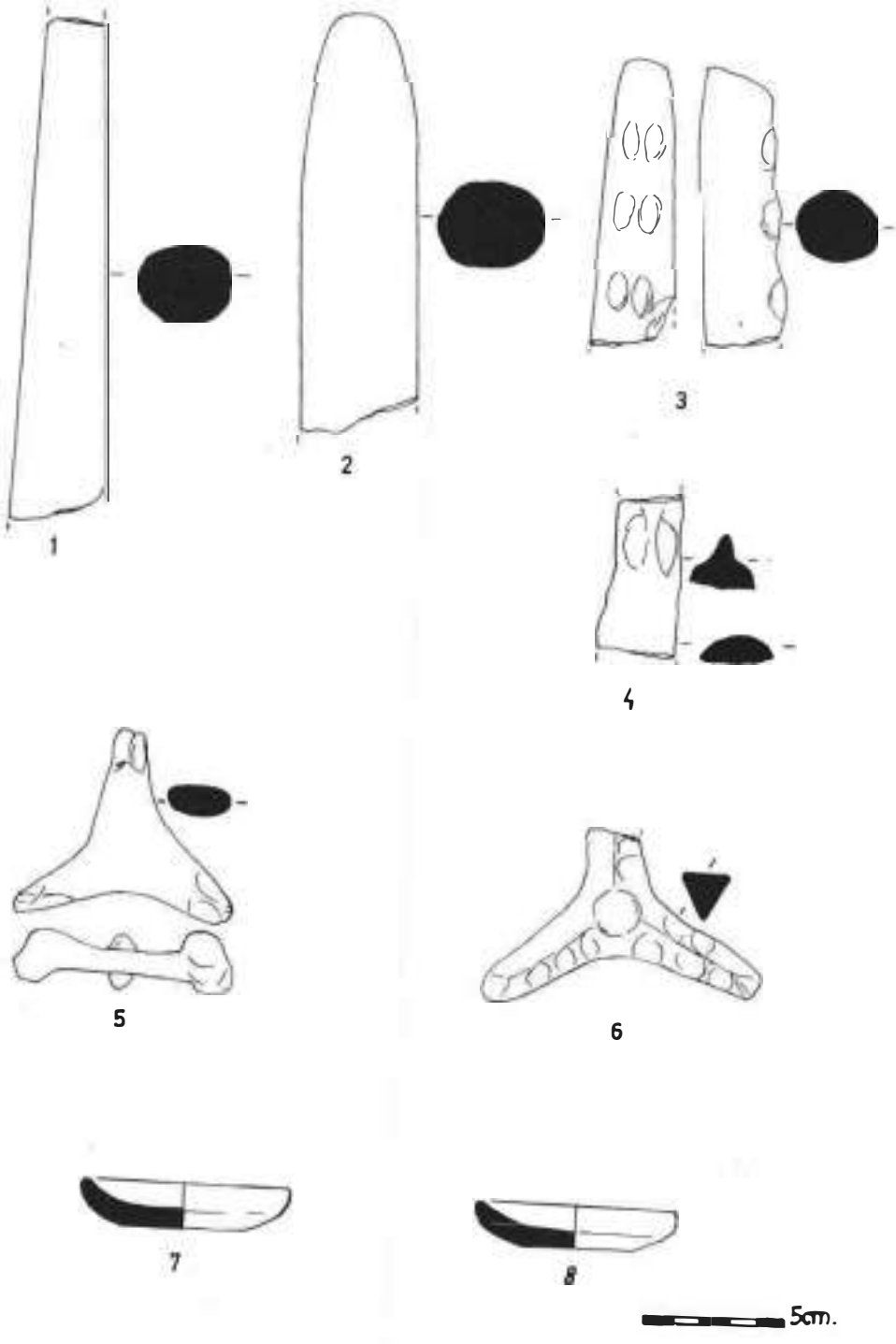


LÁMINA IV

Con respecto a esta posible actividad alfarera encontramos un dato curioso, así entre los fondos del Museo de Jaén se localizaban unas piezas denominadas por Bazzana y Montmessin «coupelles» [32]. Los caracteres formales eran muy similares con las piezas por nosotros presentadas, eran igualmente de muy pequeño tamaño, vidriadas en blanco sólo al interior, etc. Para los dos autores anteriormente citados podrían corresponderse con algún recipiente para cosmética o como posible palmatoria.

La traducción de «coupelle» es en castellano copela, término que buscamos en el *Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española* y que se define como «Vaso de figura de cono truncado, hecho con cenizas de huesos calcinados, y donde se ensayan y purifican los minerales de oro y plata. / Plaza hecha en los hornos de copela con arcilla apisonada. / horno, oro de copela. /

Horno de copela: El de reverbero de bóveda o plaza móvil en el cual se benefician los minerales de plata / » [33].

En realidad los datos que nos aporta el *Diccionario* son muy pobres y no nos presenta la forma de la pieza ni nos da sus medidas, etc., pero pensamos que era un dato interesante a tener en cuenta y que nos ponía en relación con hornos, aunque en este caso concreto sean para minerales.

Otro dato en relación con la alfarería lo proporcionan unas piezas muy similares, aunque en este caso macizas y sin vidriar que aparecieron en los hornos de Villafeliche y que al parecer servían para cubrir las cajas o muflas donde se ponían las piezas delicadas antes de introducirlas en el horno para que durante la cocción no se estropeasen, en concreto estas piezas de Villafeliche parece que son algo posteriores de los siglos XVII-XIX [34].

En Zaragoza capital otro ejemplar estudiado y publicado es el correspondiente a la excavación del paseo Echegaray y Caballero y que según sus autores es una pieza de Muel de los siglos XVIII-XIX [35], nosotros pensamos que tanto el reducido tamaño de la pieza, similar a las nuestras, aunque ésta en concreto esté vidriada por las dos caras, como la zona donde se localizó con otros deshechos de alfar [36], pondría a dicha pieza también en relación con la actividad alfarera.

Hemos localizado paralelos similares pero sin vidriar y son consideradas tapaderas, llegando a tener unos diámetros minúsculos de hasta 5,5 cm y 1 cm de altura, esta pieza se localizó en la provincia de Alicante y se fecha en el primer cuarto del siglo XII [37].

[32] BAZZANA, A. y MONTMESSIN, Y., *op. cit.*, 1985, fig. 26, n.º 50, 60-62, pl. VI b y c.
[33] *Diccionario de la Lengua Española...*, 1925, pp. 335 y 665.
[34] SÁNCHEZ, J. J., *op. cit.*, 1982, p. 374, fig. 8.
[35] BELTRÁN, M. y otros, *op. cit.*, 1980, pp. 25-27, fig. 10,1.
[36] BELTRÁN, M. y otros, *op. cit.*, 1980, pp. 67-69.
[37] AZUAR, R., *Excavación en el recinto fortificado árabe...*, 1983, pp. 317-318, fig. 11.71.

3. *Azulejería*

La aparición de azulejos no es muy frecuente en el contexto general de la excavación, suponiendo un 0,06% del material cerámico, además su estratigrafía no queda nada clara, correspondiéndose con los niveles r y a,2, por otro lado anotaremos que son más usuales los azulejos pintados que los de cuenca o arista.

3.1. «De cuenca»

Este tipo de azulejos ha aparecidò casualmente sin vidriar, es decir, bizcochado, por lo que pensamos que corresponderían a una producción local, además su tipo de pasta parece corresponderse con la del material de alfarero.

El tipo de decoración parece estar en plena conexión con los motivos que durante el siglo XVI se daban en otros alfares españoles, como Muel, Sevilla, Toledo, etc., todos ellos con un marcado carácter italianizante dentro del mundo renacentista, aunque también con posibles pervivencias de tipo técnico de la cerámica hispanomusulmana. La gran cantidad de paralelos existentes, tanto en edificios públicos como en palacios e iglesias, nos impide aquí hacer un listado exhaustivo (lám. V, figs. 2 y 3).

3.2. Pintados

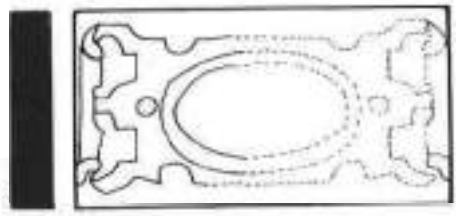
Otro segundo grupo, al parecer menos frecuente dentro de la produción azulejera de Zaragoza, refiriéndonos a esta excavación, viene dado por los azulejos pintados.

De este segundo grupo sólo hemos constatado un tipo como producido en Zaragoza decorado con el motivo de las «ferroneries», motivo talaverano del último tercio del siglo XVI y que tal vez podría corresponderse con tipos traídos por el azulejero talaverano Lorenzo de Madrid antes de irse a trabajar a Barcelona[38], además la fecha de ubicación de este alfarero en Zaragoza, 1586, está en plena concordancia con el momento de apogeo de esta serie decorativa. Junto a este factor otro punto que nos ha llevado a considerar este tipo de azulejo como producido en Zaragoza es su tipo de pasta y vidriado (lám. V, fig. 1).

La decoración de «ferroneries»[39] fue bastante abundante, no sólo en azulejería, como los ejemplos del palacio de Sessa y la iglesia de Pezuela por ci-

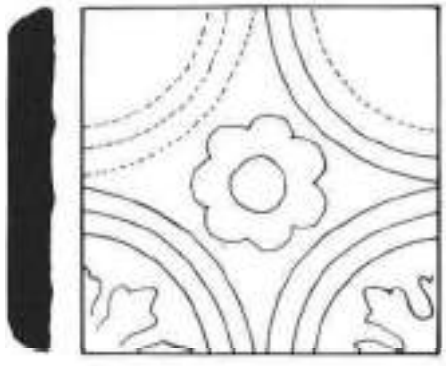
[38] MARTÍNEZ, B., *Cerámica de Talavera*, 1984,2.ª, pp. 7 y 10.

[39] ABAD, C. y LARREN, H., *Excavaciones arqueológicas en la iglesia...*, 1980, p. 426, fig. 9,4; CATÁLOGO, *Museo Arqueológico Nacional...*, 1972, p. 19.

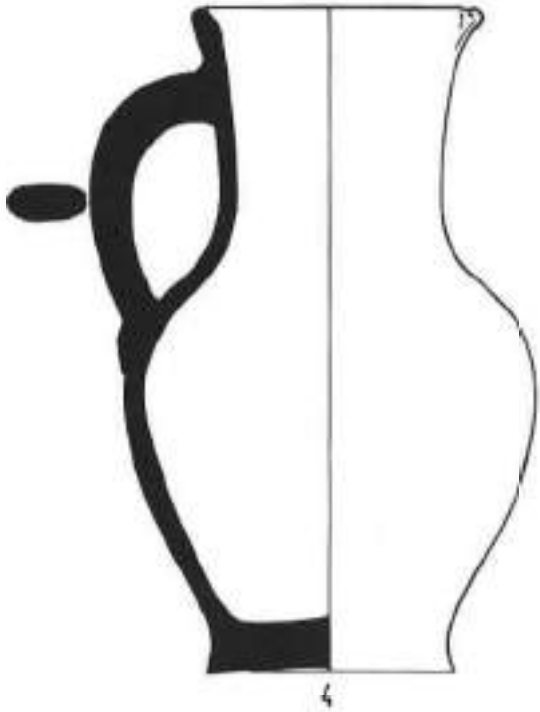


1

2



3



4

5cm.

LÁMINA V

tar algunos ejemplos, sino en el importante botamén del monasterio de El Escorial, parte de cuyas piezas se localizan en el Museo Arqueológico Nacional y en el Museo de Cerámica de Barcelona.

4. *Cerámica*

Aunque los porcentajes de cerámica común, entendiendo por tal la que no va vidriada con estaño, es decir, la bizcochada y la de cubierta plumbífera, presenta un porcentaje de aparición mucho mayor en esta excavación; en el caso concreto referido a la producción cerámica de Zaragoza es inferior en relación con la cerámica estannífera.

4.1. **Cerámica bizcochada**

En el caso concreto de Zaragoza sólo hemos localizado un tipo de cerámica oxidante bizcochada, apareció dentro de la cámara de combustión del horno (nivel c-c), localizándose cinco ejemplares similares; son jarras de cuerpo globular, fondo plano ligeramente cóncavo hacia el centro, cuello cilíndrico ligeramente exvasado hacia la zona del borde, en el cual se aprecia un pequeñísimo pellizco que se correspondería con un pico vertedor, de la parte media del cuello arranca hacia la pared un asa de tipo plano (lám. V, fig. 4).

4.2. **Cerámica vidriada (estannífera)**

Este tipo de cerámica aparece más dispersa por la excavación, localizándose en los niveles r,a,b-b,1 pero nunca en el nivel correspondiente a la estructura del horno, por lo que su atribución al alfar de Zaragoza está en relación con el tipo de pasta muy similar al del material de alfarero y al que las piezas se encontraban pasadas de horno o bien con trozos deformes de otras adheridos a su superficie.

La tipología no es muy variada, centrándose especialmente en escudillas de fondo cóncavo y cuencos de pie anular.

En cuanto a los cuencos de pie anular sólo hemos localizado una pieza casi entera de pequeño tamaño, paredes muy finas y que ha perdido la casi totalidad del vidriado blanco (lám. VI, fig. 1); de este mismo tipo, atendiendo a su acabado y textura, corresponde una escudilla de fondo cóncavo (lám. VL, fig. 2).

Dentro del apartado dedicado a escudillas de fondo cóncavo hemos resaltado, por su mayor interés, tres piezas vidriadas en blanco y decoradas en azul, dos de ellas presentan motivos muy en consonancia con las producciones de Muel de fines del siglo XVI o inicios del XVII (lám. VI, figs. 6 y 8).

Otra pieza a destacar está decorada con el escudo de la Orden de los Domingos (lám. VI,7), fechable según paralelos toledanos a mediados del siglo XVI [40] y con ello volvemos nuevamente hacia la cerámica toledana, aunque en Muel también se han localizado paralelos fechables en la primera mitad del siglo XVII [41]. Lo curioso de esta pieza es su partición en el solar del antiguo convento de San Ildefonso, que correspondió a la Orden de los Dominicos, por lo cual podríamos estar ante una pieza hecha de encargo, pero dicho convento se realizó entre 1604-1610, época en la cual el horno ya había sido soterrado bajo el pavimento del claustro.

Por último y perteneciente posiblemente al grupo de las escudillas, tenemos una orejeta bizcochada que posiblemente estuviese esperando ser vidriada (lám. VI, fig. 3).

Un último tercer grupo podría ser el dedicado a formas indeterminadas, así una pared un tanto globular correspondiente posiblemente a una forma cerrada (lám. VI, fig. 4), está vidriada en blanco muy sucio con manchas azuladas y además presenta huellas de haber llevado pegada otra pieza.

Finalmente en este tercer apartado citaremos una forma muy dudosa de posible fuente de pie macizo (lám. VI, fig. 5), se encuentra vidriada en blanco y en su cara externa presenta unos trazos azules, restos posiblemente de una decoración de tipo epigráfico. En la zona correspondiente al pie, en su cara externa, presenta huellas de haber estado pegada otra pieza.

VII. Conclusiones

En este apartado sólo haremos una breve mención a la posible existencia durante el último cuarto del siglo XVI-inicios del XVII (1604-1610) de un horno de alfarero en la ciudad de Zaragoza; como ya hemos visto esto no parece estar muy en desacuerdo con las referencias documentales existentes ni con el tipo de producción cerámica en ese espacio de tiempo, muy similar a lo que se hacía en esas mismas fechas tanto en el alfar aragonés de Muel como en el mas afamado alfar toledano de Talavera.

Bibliografía

ABAD, C. y LARRÉN, H.

1980 «Excavaciones arqueológicas en la iglesia parroquial de Pezuela de las Torres (Madrid)», *NAH*, n.º 8, Madrid.

[40] AGUADO, J., *Reconstrucción y consolidación de diseños de azulejería*, 1986, p. 50.

[41] ALMAGRO, M. y LLUBIÀ, L., *op. cit.*, 1952, lám. XXXVII, fig. 3.040.

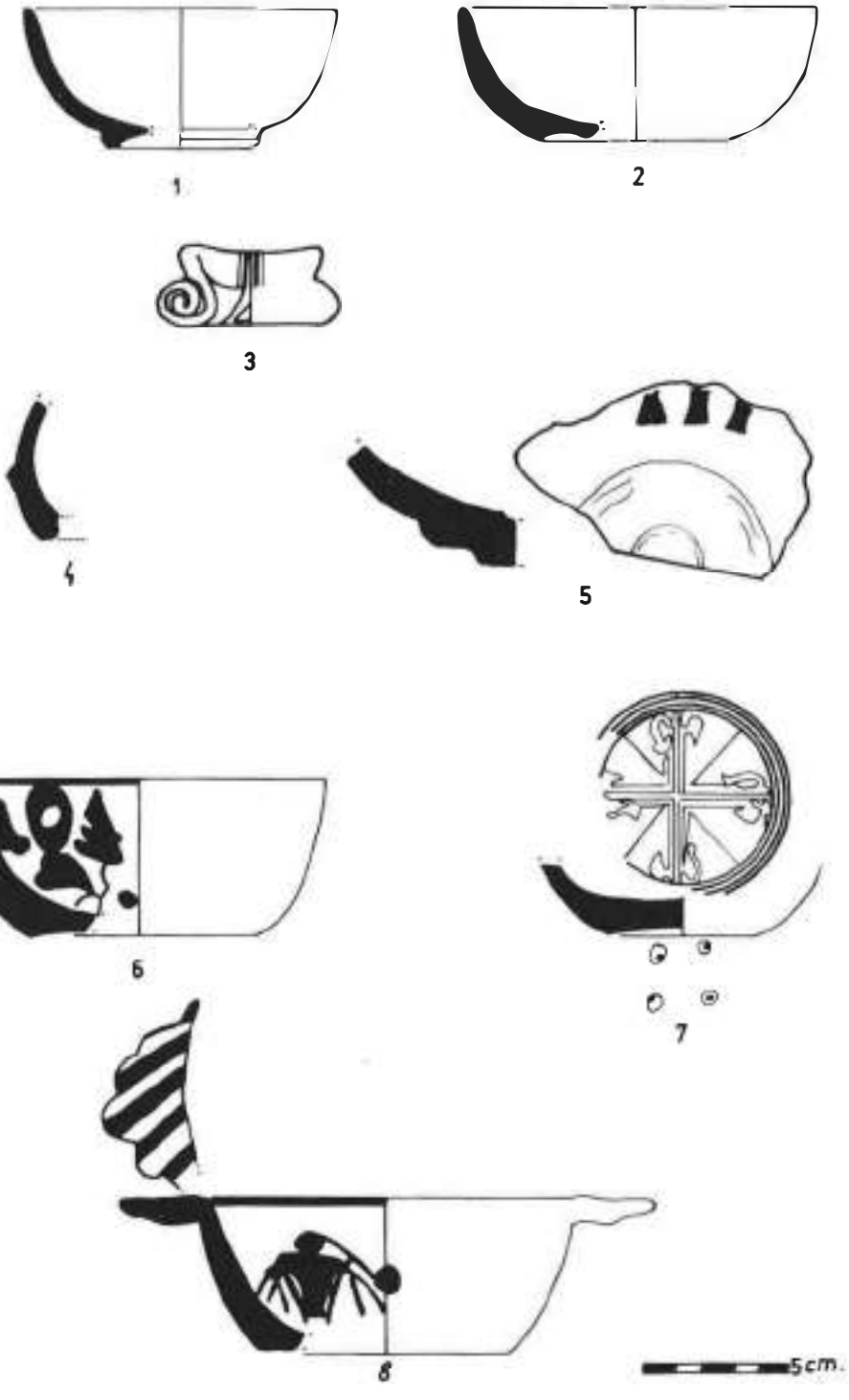


Lámina VI

AGUADO VILLALBA, J.

1983 *La cerámica hispanomusulmana de Toledo,* Col. Arte y Artistas, C.S.I.C., Madrid.

1986 «Reconstrucción y consolidación de diseños de azulejería», *Rev. Arqueología,* n.º 68, Madrid.

ALMAGRO, M. y LLUBIÁ, L.

1952 *C.E.R.A.M.I.C.A. (Aragón-Muel),* Barcelona.

ALVAREZ, A. y otros

1986 *Arqueología Urbana en Zaragoza (1984-1986),* Zaragoza.

ALVARO ZAMORA, M. I.

1981 *Léxico de la cerámica y alfarería aragonesas,* Ed. Pórtico, Zaragoza.

1982 *Cerámica aragonesa I,* Col. Aragón, Ed. Librería General, Zaragoza.

AZNAR RUIZ, R.

1983 «Excavación en el recinto fortificado árabe denominado Castillo del Río. Campaña, 1979. Aspe, Alicante», *NAH,* n.º 15, Madrid.

BAZZANA, A. y MONTMESSIN, Y.

1985 *La ceramique islamique du Musee Archeologique Provincial de Jaen (Espagne),* Publications de la Casa Velázquez, Série Etudes et Documents 1, Madrid.

BELTRÁN, M. y MOSTALAC, A.

1982 «Nuevos hallazgos de la Zaragoza medieval y moderna en el solar junto a la iglesia de Santiago», *Aragón Express,* 18 de marzo.

BELTRÁN, M. y otros

1980 «Caesaraugusta 1. Campaña 1975-1976», *EAE,* n.º 108, Madrid.

1985 «La arqueologia urbana en Zaragoza», *I Congreso de ciudades modernas superpuestas a las antiguas,* Madrid.

BELTRÁN LLORIS, M.

1982 *La arqueología de Zaragoza: últimas investigaciones,* Zaragoza.

CABEZÓN, M. y otros

1984 *La alfarería en Huesca. Descripción y localización,* monografías del Instituto Aragonés de Antropología, n.º 2, Huesca.

CATÁLOGO

1972 «Museo Arqueológico Nacional: Nuevas instalaciones de artes suntuarias de los siglos XVII-XIX», Madrid.

DICCIONARIO

1925 *Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia,* Madrid.

FALCÓN, M. I.

1976 «Pervivencias romanas en la Zaragoza del siglo XV», *Simposio de ciudades augusteas,* II, Zaragoza.

1981 *Zaragoza en el siglo XV. Morfología urbana, huertas y término municipal,* Institución «Fernando el Católico», Zaragoza.

GALVE, M. P. y MOSTALAC, A.

1986 «Excavaciones en la Plaza del Rosario», *Arqueología Aragonesa,* **84:** Zaragoza.

HERNÁNDEZ, M. A.

1982 «El Museo y la Educación (Crónica del Museo, en 1981)», *MZB,* 1, Zaragoza.

1983 «Crónica del Museo, 1982-1983», *MZB,* 2, Zaragoza.

LÁZARO ANDRÉS, P.

1986 «Un testar de cerámica decorada en azul y polícroma del siglo XVII en Lérida», *II CAME,* Madrid (en prensa).

MARTÍN, C. y OLIVA, D.

1985 «Perduración del sistema de trabajo hispanomusulmán en el mudéjar: Elementos auxiliares del horno de alfarero en la Sevilla del siglo XIII», *I CAME,* Huesca (en prensa).

1986 «Perduración del sistema de trabajo hispanomusulmán en el mudéjar: Elementos auxiliares del horno de alfarero», *III. Simposio Internacional de Mudejarismo,* Teruel.

MARTÍNEZ CAVIRO, B.

1984 *Cerámica de Talavera,* Col., Arte y Artistas, *C.S.I.C.,* Madrid.

ORENSANZ, F.

s/f Información sobre un yacimiento arqueológico hallado en el solar de Zaragoza (mecanografiado).

1965 «De la Zaragoza Antigua», *Heraldo de Aragón,* 8 de enero.

PALOMAR, M. E.

1985 *Cerámica estannífera de los siglos XIII-XX en la excavación de la Vía Imperial/ Camón Aznar (Zaragoza). Campaña 1982,* memoria de Licenciatura (inédita).

REDONDO, G.

1982 *Las corporaciones de artesanos de Zaragoza en el siglo XVII,* Institución «Fernando el Católico», Zaragoza.

ROSSELLÓ BORDOY, G.

1978 *Ensayo de sistematización de la cerámica árabe en Mallorca,* Mallorca.

ROSSELLÓ, G. y CAMPS, J.

1973 «Excavaciones arqueológicas en Palma de Mallorca. Sondeos practicados en la antigua Casa Desbrull», *NAH,* n.° 2, Madrid.

SÁNCHEZ NUVIALA, J. J.,

1982 Excavaciones del Museo Provincial de Zaragoza en Villafeliche (Zaragoza)», *NAH,* **14:** Madrid.

TORRES BALBAS, L.

1985,2.ª *Ciudades hispanomusulmanas,* Instituto Hispano-Arabe de Cultura, Madrid.

TURINA GÓMEZ, A.

1985 «Cerámica cristiana de Alcalá de Henares», *I CAME,* Huesca (en prensa).

VALDÉS, F.

1985 «La Alcazaba de Badajoz», *EAE,* N.° 144, Madrid.

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 319-354

La sillería del coro del monasterio de Veruela

Concepción LOMBA SERRANO
Museo Español de Arte Contemporáneo

Mucho se ha escrito y seguirá escribiéndose sobre el magnífico monasterio de Veruela, del que tanto su fundación como construcción y ampliaciones parecen estar claras [1]. Como contrapartida muy poco sabemos de las obras que lo adornaban, con la excepción de algunos sepulcros y tablas, entre las que cabría destacar la sillería del coro.

Sillería que aunque conservada en el Museo de Zaragoza desde hace más de un siglo apenas ha tenido otra repercusión pública que su referencia en la *Guía* del propio Museo, redactada por Miguel Beltrán en 1976 [2], lo cual evidentemente no es un caso excepcional ante lo acontecido en el panorama de las sillerías aragonesas y españolas del quinientos.

Aragón posee un conjunto realmente excepcional y sin embargo sólo la de la catedral oscense cuenta con una sucinta monografía redactada por Ricardo del Arco en 1953 [3]. El resto: las del Pilar, catedral de Tarazona, Santa María de Uncastillo, etc., se contemplan en los Catálogos que en su día publicaran el mismo Ricardo del Arco, Francisco Abbad y Santiago Sebastián [4].

[1] Sobre el monasterio de Veruela pueden verse, además de las referencias existentes en Catálogos y publicaciones dedicadas a Arquitectura, las monografías de: GARCÍA CIPRÉS, *El monasterio de Nuestra Señora de Veruela,* Huesca, 1917; José María LÓPEZ LANDA, *Estudio arquitectónico del Real Monasterio de Nuestra Señora de Veruela,* Lérida, 1918, y Federico TORRALBA, *Monasterios de Rueda, Veruela y Piedra,* León, 1975.

[2] BELTRÁN, Miguel, *Guía del Museo de Zaragoza,* Ministerio de Cultura, Madrid, 1976, p. 191.

[3] ARCO, Ricardo del, *La sillería del coro de la catedral de Huesca,* Institución «Fernando el Católico», Zaragoza, 1953.

[4] ABBAD, Francisco, *Catálogo monumental de España. Zaragoza,* C.S.I.C., Madrid, 1957, y ARCO, Ricardo del, *Catálogo monumental de España, Huesca,* Madrid, 1953.

Un campo, pues, apenas hollado, en contraposición con lo acontecido en el resto del territorio español, en el que durante los últimos años los análisis al respecto van, afortunadamente, proliferando [5].

En este contexto es fácilmente comprensible la importancia que cobra la de Veruela, por contener el programa iconográfico más extenso de todos dedicados a la hagiografía bernardina. Ambos motivos, pues, bien merecían un análisis pormenorizado.

Orígenes y situación actual

La iglesia del monasterio conserva la traza con que fuera ideada en el momento de su construcción, a la que durante el abaciado de don Lupo Marco se le añadiría la capilla dedicada a san Bernardo. Fue contratada en 1548 entre fray Antonio Lázaro y el navarro maestro de obras Juan de Acorbe [6] y en ella intervendrían otros maestros locales, como lo fueran Sebastián Martínez de la Charzia y Martín Ochoa de Olabe, hasta este momento desconocidos [7]. Su decoración fue diseñada por Pedro Moreto y Bernardo Pérez, autores también del bellísimo sepulcro del abad Lupo Marco [8], que se completaría

[5] A los ya antiguos estudios de P. QUINTERO, *Sillerías de coro español,* Madrid, 1908, y sin prescindir de las dos obras más recientes referidas al mundo gótico (D. y H. KRAUSS, *Las sillerías góticas españolas,* Madrid, 1984 e I. MATEO, *Temas profanos en la escultura gótica española, Las sillerías de coro,* Madrid, 1979), hay que añadir una serie de artículos que, en su mayoría, están dedicados a las sillerías gallegas y castellanas. Me refiero a los de B. F. ALONSO, «El Coro de la catedral de Orense», *Boletín de la Comisión de Monumentos de Orense,* Orense, 1913, F. ANTÓN, «Estudios sobre el coro de la catedral de Zamora», Zamora, 1904; H. ARENAS, «Sillería del Coro del maestro Rodrigo Alemán», *BSAA,* V (1966), pp. 89-123; E. CALATAYUD Y A. GONZÁLEZ, «El coro de la catedral de Calahorra», Logroño, 1984; CAMPS CAZORLA, «Sillas de coro de Santa Clara de Astudillo», *MAN,* 1930; J. M. CARRIZO, «Los relieves de la guerra de Granada en el coro de Toledo», *AEA,* 1927, p. 19; J. CHAMOSO, «El coro de la catedral de Santiago», *Cuadernos de Estudios Gallegos,* V, 1950; J. F. ESTEBAN, «Antes de C. Ripa: Alegorías en los monasterios cistercienses de Valdeiglesias y Huerta», *Arteguia,* 1 (1984), pp. 177-198; J. J. MARTÍN GONZÁLEZ, «Sillerías de coro», *Cuadernos de arte gallego,* Vigo, 1964; M. GONZÁLEZ, «La sillería de Ntra. Sra. de Dueñas» (Palencia), *AEA,* 1956; M. GONZÁLEZ SÁNCHEZ, «Los hermanos Egas de Bruwwlas» en Cuenca, «La sillería del coro de la colegiata de Belmonte», *BSAA,* 1936-1939, pp. 21-34; F. GONZÁLEZ, «Estudio iconográfico del coro bajo de la iglesia monasterial de Celanova», *Boletín Auriense,* 1981, pp. 135-144; J. GOÑI, «El coro de la catedral de Pamplona», *PrincViana,* 104-105 (1966), pp. 321-325; I. GUADAN, «Ensayo sobre la sillería del coro alto del monasterio de Santa María la Real de Nájera», Logroño, 1961; M. C. LOIS, «La historia de San Benito en el coro bajo de San Martín Pinario», *Boletín Universidad de Santiago,* 1958; J. MARTÍN, «Sillería del coro de la catedral de Córdoba», Córdoba, 1981; I. PORTABALLES, «El coro de la catedral de Lugo», Lugo, 1915 y L. RAÍCES, «La sillería del coro de Santo Domingo», *Boletín Museo Provincial de Lugo,* 1 (1983), pp. 105-122, y A. A. ROSENDE, «La sillería de coro barroca de San Salvador de Celanova», Santiago de Compostela, 1986.

[6] Dicha capitulación la recoge Manuel ABIZANDA, en su *Colección de Documentos para la Historia artística de Aragón,* t. III, 1932, pp. 119 y 130.

[7] Cfr A.H.P.B., Lope de Aoiz, 1547, s.f. y 1548, s.f.

[8] Manuel ABIZANDA, *op. cit.,* p. 118.

con el retablo mayor, actualmente conservado en la parroquial de Vera de Moncayo. Por las mismas fechas se reformaría el refectorio, la galería alta del claustro y se construiría la entrada a la residencia.

Una espléndida ampliación debida al mecenazgo del abad Lupo Marco, que también debió ser el mentor de nuestra sillería, en la que se incluyeron sus blasones [9]. Sin embargo, ésta sería ejecutada años más tarde, durante el abaciado de Francisco de Mendoza (1595-1602), por el entallador Juan de Oñate [10], quien firmaría su Capitulación en Fitero el año 1598.

Por estas mismas fechas se habían concluido otras dos sillerías en sendas construcciones cistercienses. Nos referimos a la de la abadía de Valdeiglesias, actualmente conservada en Murcia, que a tenor de lo esgrimido por Ponz y Esteban Lorente sería ejecutada entre 1567 y 1581 por Rafael de León [11], y a la del monasterio de Huerta, fechada entre 1578 y 1581 [12]. Coetáneas a la de Veruela debieron ser las de los otros dos monasterios cistercienses construidos en Aragón: los de Piedra y Rueda; conservadas la del primero en la iglesia parroquial de Ibdes, mientras que de la del segundo sólo conocemos algunos restos. Un muy corto período de tiempo, apenas treinta años, para cinco magníficas sillerías, cuyo origen habrá que relacionarlo con el recién celebrado Concilio de Trento, pues una actitud emulatoria con respecto al primero no se nos antoja demasiado plausible.

Años más tarde, justo en el momento en que los Jesuitas se hicieron cargo del Monasterio [13], fue trasladada al Refectorio y posteriormente enviada a la Universidad Literaria de Zaragoza, en la que se conservarían hasta 1874, fecha en la cual pasará a engrosar los fondos artísticos del Museo de Zaragoza [14].

[9] Para su realización los documentos de la Universidad Literaria de Zaragoza recogen la compra de la madera, efectuada por don Lupo Marco y cifrada en doce mil novecientos veinticuatro sueldos, a los que deben sumarse otros seiscientos ochenta en calidad de portes. Cfr Archivo Museo de Zaragoza, Acuerdo por el cual Jerónimo Borao decide el traslado de la sillería del Coro de Veruela al Museo de Zaragoza, 10-X-1874.

[10] Tanto la fecha de la Capitulación mencionada como el nombre del autor fueron dados a conocer en su día por Miguel BELTRÁN (*op. cit.*, 191), aunque en la actualidad el Archivo Histórico de Protocolos de Tudela, en el que se conservan los fondos del antiguo de Fitero, no conserva tal documento. No obstante sabemos que el mencionado Juan de Oñate, natural de Vitoria, fue hijo de Juan de Oñate (documentado entre 1546 y 1557) y descendiente de una familia de vieja tradición artística en la que se entremezclan pintores y entalladores.

[11] Véase Antonio PONZ, *Viaje de España*, Madrid, 1788, t. II, pp. 262-267, y Juan Francisco ESTEBAN LORENTE, *loc. cit.*, quien realiza un excelente análisis sobre las alegorías contenidas en ambas sillerías.

[12] Sobre la sillería del coro del monasterio de Huerta, puede verse el artículo ya mencionado de Juan F. ESTEBAN LORENTE y la monografía de Carlos de la CASA MARTÍNEZ y Elías TERES NAVARRO, *Monasterio cisterciense de Santa María de Huerta*, Santa María de Huerta, 1982, p. 117, en el que se mencionan algunas fechas de la documentación que el monasterio conserva.

[13] José María LÓPEZ LANDA, *op. cit.*, p. 35.

[14] El 19 de septiembre de 1874 se recibía en el Museo de Zaragoza la sillería del coro de Ve-

El 19 de septiembre de 1874 llegarían al Museo 56 bajorrelieves acompañados de sus correspondientes columnas y algún que otro plafón, destinados a acotarlos; restos a los que acompañaba un bien cumplido escrito: en el que se daba cuenta de todas aquellas piezas con las que podría completarse para volver a montarse.

Pasados más de cien años se procedió a su restauración, llevada a cabo desde el propio Museo entre enero y abril de 1985, al objeto de evitar la progresiva deteriorización observada en la práctica totalidad de los relieves.

Análisis estructural y estilístico

A tenor de los restos conservados no nos cabe la menor duda de que la sillería estaría formada por dos cuerpos de sillares distribuidos lógicamente en torno a la prioral, cuyos sitiales, tanto en el coro alto como en el bajo, irían separados a la par que flanqueados por elegantísimas columnas corintias de fuste acanalado. Con los tableros decorados a base de representaciones figuradas dedicadas a rememorar la hagiografía bernardina en el caso de la sillería alta, compuesta por treinta y seis sitiales [15], y la benedictina con veintiocho sillares en la sillería baja; acotados por sendos paneles cada una de doce centímetros de anchura los superiores y veintinueve los inferiores. Los superiores repetirán sistemáticamente idéntico motivo ornamental, formado por una secuencia de grutescos distribuidos en torno a un eje central vertical, mientras los inferiores combinarán siete tipos diferentes, en los que varía el motivo central, en torno al cual se irán componiendo motivos vegetales y florales.

Los extremos de la sillería se cerrarían con otras tantas tablas, decoradas también a base de grutescos, y acotando la silla prioral, presidiendo los dos tramos de escaleritas que permitirían el acceso al cuerpo alto, sendos relieves de san Bernardo, en los que en casi de bulto redondo se representa al santo con los dos atributos más típicos de su iconografía: el libro en la mano izquierda y el báculo en la derecha (fig. 1). Los accesos laterales sustituirán la

ruela después de aprobar la petición de su entrada, suscrita por Jerónimo Borao, rector de la Universidad de Zaragoza, en la que se decía: «Pareciéndome que en el Museo Provincial tendrán mejor colocación y cuidado y serán también más útiles al público, los numerosos restos escultu-rales de la sillería del coro del ex-monasterio de Veruela, almacenados durante muchos años en esta Universidad sin aplicación útil ni provecho artístico, he resuelto su traslación a su establecimiento...»). Cfr A.M.Z., 10-VII-1874.

[15] Como habrá podido observarse la sillería fue depositada en el Museo de Zaragoza totalmente desmontada, por cuanto la reconstrucción que planteamos ha sido llevada a cabo a partir de las proporciones del templo para el que fuera concebida y del análisis del resto de las sillerías españolas esculpidas por estas épocas.

figura del titular por el escudo del abad Lupo Marco, bajo cuyo mandato el monasterio de Veruela alcanzaría la segunda etapa de gran esplendor (fig. 2).

Estos tableros, junto con los respaldos de la sillería alta y baja son los que conserva el Museo de Zaragoza y a ellos irá, por lo tanto, referido nuestro estudio.

Sus representaciones presentan una factura uniforme que podría encuadrarse dentro del romanismo puesto en boga por estas fechas, en las que se emplean constantemente idénticos recursos formales y técnico . A los fondos planos se unen un buen número de esquematizaciones arquitectónicas y paisajes sin otra variación que la disposición y cuantificación de árboles y edificaciones harto similares. Su inclusión obedece únicamente al deseo de crear

FIG. 1. Sillería de Veruela: San Bernardo.

FIG. 2. Sillería de Veruela: escudo del abad Lupo Marco.

unas escenografías adecuadas en las que ubicar las escenas desarrolladas, prescindiendo de cualquier elemento anecdótico e incluso detallístico para centrarse en los personajes que van componiendo cada una de las secuencias.

Los personajes fueron esculpidos sin otras variaciones que los distintos subyacentes del prototipo aludido: estamento religioso, nobiliario y ciudadano, para cuya identificación basta con la variación de su vestimenta. Son prototipos ejecutados de manera uniforme, con rostros apenas expresivos, posturas similares entre las que abundan sobremanera figuras tratadas de perfil, vestidas con largas túnicas de recios plegados bajo las cuales se atisban reiteradísimos escorzos, componiendo escenas bien equilibradas. En suma, una

tosquedad difícilmente obviable que indudablemente queda paliada por el completísimo programa que contiene, en el que el escultor centraría todos sus esfuerzos.

Programa Iconográfico

Estamos ante un programa único hasta el momento en España, solamente parangonable por lo que respecta a la hagiografía bernardina, al recreado años más tarde en la sillería del coro de la abadía cisterciense de Claravalle Milanesse por el Caravaglia en 1646[16] e inspirado también en la fuente que serviría a Oñate como punto de partida.

Se trata de la edición romana fechada en 1587 de la *Vita et Miracula D. Bernardi Claravalen. Abba. Opera et Industria. Congregationis regularis observantiae eiusdem hispaniarum ad alendam pietatem universi ordinis cisterciensis. Aeneis formis expressas. Pars Prior. Cum privilegio et superiore permissu. Impensis Marcelli clodi. Incidebatur Romae MDLXXXVII,* considerada como la primera recopilación ilustrada referida a la vida y milagros de san Bernardo[17].

La edición está compuesta por 56 estampas, dibujadas por Antonio Tempesta y grabadas por Filipus Galle, Querubino Alberti, Rafael Guidi y un anónimo que firma con las iniciales C.G.F.F.[18]; acompañadas por las pertinentes didascalías, firmadas por el poeta romano Giulio Roscio y las leyendas explicativas[19]. Todo lo cual la convierte en una pieza excelente, no solamente desde el punto de vista bibliográfico sino también artístico.

Y otro tanto sucede con el programa esculpido en la sillería baja, dedicado a San Benito, para cuya ejecución el artista acudiría a una fuente similar. Me refiero al Libro II de la célebre obra de San Gregorio, titulada *De vita et miraculis Patrum Italicorum et de aeternitate animarum,* y más concretamente a la edición versificada publicada en Roma en 1579 bajo el título *Vira et Miracula Sanctissimi Atris Benedicti. Ex Libro II Dilaogorum Beati Gregorii Pa-*

[16] REAU, L., *Iconographie de l'art chretien,* P.U.F., Paris, 1955, t. III.

[17] De esta magnífica edición sólo se conservan en España un par de ejemplares en colecciones privadas. Su consulta se convertía así en algo más dificultosa por cuanto debo agradecer encarecidamente la amabilidad del doctor Antonio Moreno, quien con una encomiable actitud la puso a mi disposición.

[18] De Philipus GALLE (Haarlem, 1537-Amberes, 1612), que fuera alumno de Coornhet y Cock y practicará un excelente manierismo, el Museo de Zaragoza conserva tres estupendos grabados. Véase Concepción LOMBA, *Catálogo de Grabados,* en *Obra Gráfica y Fondos del Museo de Zaragoza y de la Real Academia de NN. y BB. AA. de San Luis,* Museo, Zaragoza, 1984, pp. 83-84.

[19] En las 56 estampas referidas se incluyen el frontispicio, en el que fue grabado el emblema del patrocinador: cardenal Ieronimo Rusticucio y la dedicatoria a este mismo cardenal bajo la efigie de san Bernardo en una segunda lámina.

pae et Monachi collecta, et ad instantiam Devotorum Monachorum congregationis eiusdem Sancti Benedicti Hispaniarum aenis tupis accuratissime delinata. Romae MDLXXVIIII. Se trata de la primera edición, como ocurría en el caso de la Vita et Miracula de San Bernardo, ilustrada desde el relato gregoriano de San Benito; compuesta por cincuenta y seis estampas dibujadas por Bernardino Passaro y grabadas por Aliprando Capriolo, acompañadas cada una de tres dísticos latinos a pie de página obra del benedictino casinense Angel Sangrinus. En esta misma fuente se inspiraría Mateo Rada para esculpir la ya famosa sillería compostelana de San Martín Pinario, y el autor de la barroca de San Salvador de Celanova años más tarde[20].

Tan espléndida obra inspiraría no solamente las representaciones escultóricas sino también su distribución con ligerísimas variaciones. Basándonos en ella y aun a pesar de no haberse conservado referencia alguna mediante la cual poder ordenar el programa, creemos estar en disposición de ofrecer su recomposición sin riesgo a demasiados equívocos.

En el programa quedaron compendiadas las diversas facetas que caracterizaron la vida del santo: la vertiente mística y conventual, los milagros que realizara y las actividades políticas que llevara a cabo en pro del papa Inocencio II; en el caso de San Bernardo y contra los godos en el de San Benito; observándose un mayor énfasis, reflejado lógicamente en la abundancia de escenas referidas al tema, en las alusiones a sus vidas religiosas y taumatúrgicas que en las referencias a sus actividades políticas.

San Bernardo en la sillería alta

La lectura se inicia con la propagación de la doctrina cisterciense explicada ante una gran concurrencia, en la que se incluyen todo género de personas, desde los sencillos ciudadanos hasta los estamentos más altos de la nobleza y el clero, representada por medio de la imagen del santo que, en edad avanzada y sobre un pequeño pedestal, extiende los brazos en actitud declamatoria ante una multitud que le rodea. La escena está tomada del grabado número 3 con el que comienza la mencionada obra, aunque con ciertas salvedades, como la sustitución de un caballero de la Orden de Malta, que aparece en el grabado por un noble o la reducción de los personajes esculpidos (figura 3).

La siguiente tabla relata el momento en que la madre de Bernardo, embarazada, acude a un santo varón para que le explique el extraño sueño que días

[20] A propósito de ambas sillerías puede verse el referido estudio de J. J. MARTÍN GONZÁLEZ y el de Lois C. LOIS; pero fundamentalmente el también mencionado de A. ROSENDE.

FIG. 3. Silleria de Veruela y *Vita et Miracula*, 1587.

atrás tuviera; sueño en el que veía que en su vientre tenía en vez de un niño un extraño perrito. La interpretación que el anciano le revelara se refería al porvenir que aguardaba a su tercer hijo: Bernardo [21]. Para su ejecución el es-

[21] Esta secuencia la narra Santiago de la Vorágine en su *Leyenda Dorada* de la siguiente manera: *Durante el tercero de sus embarazos, el correspondiente precisamente al nacimiento de san Bernardo, tuvo en sueños una visión que constituyó el presagio acerca del porvenir de aquel niño que llevaba en sus entrañas. En efecto, soñó que, en lugar de tener en su seno una criatura humana, tenía un perrito completamente blanco en la mayor parte de su cuerpo y pardo en la porción correspondiente al lomo, y que el tal cachorrillo no cesaba de ladrar. Alicia quedó intrigada de tal manera, que unos días después fue a visitar a un santo varón de Dios y le refirió lo que había soñado. El venerable religioso, después de oírla, dijóle proféticamente:*

—Serás madre de un poderoso mastín que defenderá la Casa del Señor y ahuyentará de ella con sus ladridos a enemigos muy peligrosos. Tu hijo llegará a ser insigne predicador; con la gracia de su predicación medicinal, procurará la salud del alma a multitud de pecadores...

FIG. 4. Interpretación del sueño de la madre de Bernardo. *Vita et Miracula,* 1587.

cultor se basaría en el grabado número cuatro de la «*Vita et miracula*» prescindiendo de los fondos arquitectónicos y paisajísticos en ella contenidos y deteniéndose en la figura de la madre, el anciano y el perrito ejecutado entre ambos (fig. 4).

A estas dos podrían seguir otras, en las que se representa el *Sueño de San José* y la *Partida de Egipto,* aludiendo a la devoción que Bernardo mantuviera siempre hacia la Virgen.

Continúa con el momento en que Bernardo, acompañado por otros jóvenes, acude a las puertas del monasterio para ingresar en él. Se trata de una secuencia arquetípica muy difundida que Santiago de la Vorágine relata de la siguiente manera: «El año 1112 de la Encarnación del Señor, a los 15 de la fundación del monasterio del Cister, el siervo de Dios Bernardo, que contaba con veintidós años de edad, acompañado de más de treinta jóvenes, llamó a las puertas de aquella casa en la Orden cisterciense» [22]. En esta ocasión la com-

[22] Para ella Giulio Roscio compuso la didascalia que sigue: «Cocuebeum angelorum cantu admonitius aedificat».

FIG. 5. Bernardo acude a la Orden.

posición presenta a tres monjes cistercienses, junto a un edificio que semeja un monasterio cisterciense, dialogando y tendiendo la mano al joven Bernardo, al que acompañan otros jóvenes; de la misma forma que en el grabado número 12 (fig. 5).

La siguiente escena reproduce el momento en el que dos monjes le imponen el hábito ante la mirada de un tercero que, de pie, los contempla; a diferencia de lo que ocurre en el grabado número 13, en el cual se basaría, en el que se representa una imposición colectiva. Prosigue el relato con distintos episodios referidos a su vida mística, conventual y taumatúrgica, que irán entremezclándose una vez que ingresara en la Orden.

FIG. 6. Silleria de Veruela y *Vita et Miracula,* 1587.

Este grupo se iniciará con la imagen del cisterciense en una profunda meditación, junto a la iglesia abacial, a la que el escultor ha intentado reproducir en su conjunto. Prescinde, no obstante, de la muchedumbre que el grabado número 15 introdujera, como consecuencia de la manifiesta esquematización que caracteriza a la sillería (fig. 6).

Con esta inspiración recibe a un grupo de mujeres que llegan ante él. Se trata de la misma escena que aparece en el grabado 17, sólo que prescindiendo del decorado arquitectónico: el santo, sobre un pedestal, extiende sus brazos hacia las mujeres que se acercan a él (fig. 7).

Otro tanto sucede con el respaldo siguiente, aunque en este caso el relieve reproduce con bastante exactitud, salvando lógicamente las diferencias de ejecución, la estampa 18[23]. San Bernardo, situado en el ángulo izquierdo de

[23] REAU, L., *op. cit.,* pp. 209 y 214.

FIG. 7. Sillería de Veruela y *Vita et Miracula*, 1587.

la composición, contempla extasiado el coro de ángeles que, acompañados de liras y trompetas, vislumbra entre nubes (fig. 8).

El respaldo siguiente reproduce la imagen más divulgada entre todas las representaciones milagrosas bernardinas: la *Lactatio.* Aunque como tal no aparezca en la *Leyenda Dorada,* fue una de las más popularizadas a partir del siglo XIV [24], produciéndose una abundancia realmente abrumadora du-

[24] A falta de un buen estudio iconográfico bernardino pueden verse las 25 representaciones de la *Lactatio* que recoge Rafael Durán, entre las 90 que incorpora a su recopilación. Cfr Rafael DURÁN, *Iconografía española de san Bernardo,* Monasterio de Poblet, 1953.

FIG. 8. Sillería de Veruela y *Vita et Miracula,* 1587.

rante los siglos XVII y XVIII[25]. Para Reau se trataría de la puesta en escena de una simple metáfora sobre la elocuencia «douce comme du lait» de san Bernardo, al que se le conoce también como Doctor Melifluo[26].

Entre las abundantes formas que escultores y pintores le confirieran no cabe la menor duda de que la que nos compete fue tomada, sin apenas otras

[25] La leche de la Virgen sería como la miel puesta por las abejas en los labios de san Juan Crisóstomo y de san Antonio, y en el caso de san Bernardo, caballero de María, produciría su dulce elocuencia. No obstante, dicho milagro no fue, según Peau, patrimonio exclusivo del cisterciense, sino que caracterizaría también a otros santos, como san Agustín o santa Catalina de Ricci.

[26] REAU, *op. cit.,* 214.

FIG. 9. Lactatio de Veruela y *Vita et Miracula,* 1587.

modificaciones que las subyacentes de las esquematizaciones arquitectónicas, del grabado número 19, firmado por C.G.F., en el que la didascalía de Giulio Romano reza de la siguiente forma: «Gloriosas virginis ubera in contemplatione exugit» (fig. 9).

Se continúa con otro de los milagros atribuidos al santo: la curación de su tío Gaudrido, para la que Oñate se serviría del grabado número 21 de la fuente citada, firmado por el mismo autor de la *Lactatio,* y al igual que sucediera en aquélla se limitaría a representar los protagonistas de la escena, de tal forma que excluye los monjes que asisten a san Bernardo (fig. 10).

Pero no todo habían de ser referencias a la taumaturgia por cuanto la escena siguiente da cuenta de las labores cotidianas a que estaban obligados los

FIG. 10. Silleria de Veruela y *Vita et Miracula,* 1587.

monjes, materializadas a través de una serie de escenas como la que sigue, en la que los monjes portando sendos instrumentos de trabajo flanquean al santo que camina entre ellos con un libro entre las manos. Para su ejecución el artista se fijaría en el grabado número 23, cuando menos conceptualmente.

Después de las tareas la santa misa, uno de los acontecimientos más esperados de la jornada. Su representación muestra al santo oficiando ante un pequeño altar mientras tras él un monje y un par de seglares asisten a la celebración, reduciendo así los personajes que la estampa número 23, en la que se basara, introduce.

Nuevamente se vuelve a la faceta milagrosa del cisterciense, al que, en esta ocasión, se le representa junto a otro hermano curando a un cojo que

FIG. 11. Sillería de Veruela y *Vita et Miracula,* 1587.

apoyándose en sus muletas había acudido ante san Bernardo acompañado de otro individuo. La escena, organizada en torno a la mano del santo, muestra una distribución similar aunque desprovista de cualquier elemento anecdótico que distrajera la atención del momento, a la que se ofrece en el grabado 26, cuyo fondo varía sustancialmente.

Se prosigue con otra de las representaciones arquetípicas de la hagiografía bernardina, que al igual que sucediera con la *Lactatio* tampoco fue recogida en la *Leyenda Dorada* y cuya divulgación parece datar del siglo XIV[27]. Reco-

[27] Adita ALLO MANERO y Juan Francisco ESTEBAN, «Vida y milagros de san Bernardo en el retablo de la parroquia de Abanto», *El arte barroco en Aragón. Actas del III coloquio de Arte Aragonés,* Huesca, 1985, p. 235.

ge el momento en que Cristo desclava los brazos de la cruz para abrazar al santo, que de rodillas espera recibirlo, y tal y como viene sucediendo el artista emplearía como modelo otro de los grabados que componen la espléndida *Vita et Miracula,* centrándose en los personajes claves y obviando, por ende, cualquier detalle disturbador (fig. 11).

La secuencia siguiente reproduce a san Bernardo incorporándose del lecho ante la visión del Cristo redentor, ante el que están compareciendo el mismo Bernardo y el demonio; de la misma forma que sucediera en el grabado número 30, aunque éste presentase otro fondo y distinta colocación del lecho. Tales recursos, bastante frecuentes por cierto, no serían sino el modo con que el artista intentaba atajar esa sensación de copia literal de los, por otra parte, magníficos grabados (fig. 12).

Otro tanto sucede con el relieve siguiente, en el que san Bernardo, enfermo, se encomienda a las oraciones de un hermano. Este mismo episodio fue reproducido en el séptimo tablero de uno de los retablos del monasterio de Piedra, actualmente conservado en la parroquial de Abanto, cuya fuente, al

FIG. 12. Sillería de Veruela y *Vita et Miracula,* 1587.

igual que ocurre en el de Veruela, fue el grabado número 31 [28]. Para su composición nuestro artista esbozó unas incipientes estructuras arquitectónicas como fondo imitando las que luce el grabado, colocando la cama del santo en primer plano frente a la disposición lateral que presenta en la estampa.

El siguiente relieve narra la exorcización de un niño efectuada por san Bernardo, tomando como punto de referencia el grabado 33, del que se obvian tanto los detalles arquitectónicos y paisajísticos como los personajes de toda clase que, atentos o no, servían de ambientación, para mostrar única y exclusivamente el grupo compuesto por el santo que, sentado, bendice al niño que su madre, de rodillas, le presenta.

Se continúa con san Bernardo sintiendo la fuerza divina que le anima en su predicación, identificada con un angelote que emerge de una nube mientras otros tres se encargan de construir una iglesia sobre una pequeña colina. También en esta ocasión el artista se basaría en uno de los grabados, el número 34 de la mencionada *Vita et Miracula,* que reproduce con exactitud aunque invirtiendo la composición (fig. 13).

Ya avanzado el relato el artista inicia la serie, solamente interrumpida por una tabla en la que se narran los episodios en los que Bernardo actúa en favor del papa Inocencio II. Comienza con el relieve en el que el escultor, prescindiendo de la figura del papa, plasmó el momento en que Enrique, rey de Britania, acompañado por algunos hombres de su séquito, se postra ante el santo, lo cual evidentemente supone una licencia compositiva no solamente con respecto a la fuente gráfica en la que se inspirara sino también con respecto a la hagiografía bernardina, pues la postración debería situarse frente al Pontífice. Sin embargo, no es un detalle aislado sino que responde a la tónica generalizada en el conjunto, en el que además las alusiones a la Cabeza visible de la Iglesia son bastante infrecuentes, resaltando la intervención del santo que, en última instancia, fuera quien con su humildad y oraciones convenciera al monarca para rendir pleitesía a Inocencio II.

Y de nuevo vuelve a repertirse otra escena de exorcización en la que tan sólo aparece nuestro Doctor Melifluo acompañado de otro monje expulsando al demonio, de cuya figura sólo permanecen visibles su pierna y brazo derechos. Lo cual, evidentemente, contrasta con la cuidada composición que presenta el grabado en el que se fijaría, el número 40.

Con la conversión del conde de Aquitania se retoman los episodios referidos a las actividades políticas del cisterciense. El relieve, al igual que ocurre con el procedente del monasterio de Piedra [29], está basado en el grabado 43 de

[28] Ibidem.

[29] Esta misma escena también sería relatada en las tablas inferiores del retablo de Abanto, aunque desconocemos si con el mismo efectismo ideológico esgrimido en Veruela. Al objeto puede verse el mencionado artículo de Adita ALLO y Juan Francisco ESTEBAN.

FIG. 13. Silleria de Veruela y *Vita et Miracula*, 1587.

la *Vita et Miracula;* aunque en el caso del de Veruela, su calidad resulta ciertamente inferior a la que ofrece la estampa que grabara Philippus Galle, previo diseño del también espléndido artista Antonio Tempesta.

Dichas intervenciones en pro de la política de Inocencio II prosiguen en el respaldo siguiente, en el que el escultor representará la defensa que Bernardo hiciera de la autoridad del verdadero pontífice ante el rey de Sicilia. Para ello el artista, interpretando el grabado número 45, compone un elocuente discurso histórico en el que san Bernardo, de pie y casi de tres cuerpos, se dirige al rey, dispuesto en el mismo plano, cuya figura queda suficientemente empequeñecida ante la que reviste la autoridad papal, que tras él cobra una relevancia excesivamente notoria [30].

[30] Ibídem.

FIG. 15. Sillería de Veruela y *Vita et Miracula*, 1587.

Siguiendo con la política religiosa que el santo llevara a cabo ante el rey y la nobleza siciliana, fue compuesto el episodio siguiente, en el que Bernardo, de pie y cuasi frontalmente, está lavándose las manos ante el rey que, sentado en su trono pero en un plano sensiblemente inferior, le observa detenidamente mientras recoge su manto sobre las rodillas. Quizás sea ésta, junto con la siguiente, las escenas más sintéticas de las esculpidas en Veruela, hasta el punto de resultar difícilmente comprensible si la aislásemos de su contexto. Sintetismo que, evidentemente, no se produce en el grabado que le sirviera como modelo, el número 47.

Al igual que ocurre con la anterior, su comprensión resulta harto complicada pues el artista se limitó a esculpir las figuras religiosas, prescindiendo incluso de Pisano. El tema, inserto también en la campaña que realizara san Bernardo al unirse a Inocencio II para conquistar Italia, parece evidente que

pretende reproducir el momento en que Pedro Pisano, una vez convencida por el santo, acude a Roma para rendir homenaje al papa, tal cual fuera recreado en el grabado número 48. Sin embargo, en Veruela sólo fue esculpida parte de la escena, pues de Pisano solamente fueron reproducidas la manga y manos, cuya disposición nos permite adivinar que se encuentra arrodillado ante el Pontífice. Cabe pensar que, tal y como ocurriera en la tabla anterior, al escultor le interesará sobremanera potenciar la primacía de la Religión y la Orden que, en última instancia, serían el motivo a desarrollar en la sillería.

Otras dos secuencias más recogen su posicionamiento político en favor de Inocencio II, con otras dos representaciones que habrá que sumar a las ya descritas.

Y casi preludiando el final de la narración, la alusión a los monasterios cistercienses españoles, basada en la estampa 54, dibujada por Tempesta y grabada por Galle, en la que san Bernardo, situado junto a un monasterio, parece estar refiriéndose a la ayuda de Dios mientras conversa con la dama que, acompañada de su séquito, se arrodilla ante él.

La última representación, que además cierra el programa, presenta la figura del santo ya en edad avanzada, tal cual fuera representado al comenzar el relato, abrazando los instrumentos de la Pasión, justo al lado de un monasterio y con varias mitras caídas en el suelo como símbolo de los obispados que rechazase a lo largo de toda su vida. Con esta misma secuencia, que en Veruela adquiere una calidad realmente notoria, se ponía el colofón a la tantas veces mencionada *Vita et Miracula,* impresa y publicada el año 1587 en Roma.

San Benito en la sillería baja

Idéntico planteamiento narrativo subyace en la sillería baja, dedicada, como ya apuntábamos, a rememorar los episodios más destacados de la hagiografía benedictina, contenidos todos ellos en la celebérrima *Vita et Miracula* ya comentada, impresa en Roma ocho años antes que la dedicada a san Bernardo.

El Programa comienza con la renuncia al mundo terrenal del joven Benito una vez abandonados sus estudios, retirándose al desierto en compañía de su nodriza, quien en palabras de Santiago de la Vorágine «le amaba tiernamente». La escena fue tomada sin lugar a dudas del grabado número 1 de Passaro, al que reproduce cuasi exactamente con la salvedad de la supresión de aquellos anecdotismos difíciles de esculpir para un artista como el que tenemos ante nosotros; de la misma forma que ocurriera con la sillería que pasado un siglo se idease para San Salvador de Celanova [31].

[31] Véase el estudio ya mencionado de A. ROSENDE, p. 143.

Al poco de comenzar su viaje se detuvieron en Aeside, en donde su nodriza «pidio a alguien un arnero para cribar un poco de trigo, y lo colocó sobre una mesa, pero lo dejó tan a la orilla que se cayo y quebró por la mitad. La buena mujer al ver que la criba se había roto, empezó a llorar. Benito recogió los dos trozos del arnero, postróse en el suelo, hizo una breve oración, y al terminar su rezo los dos fragmentos de la quebrada criba se unieron entre sí tan estrecha y perfectamente cual si nunca se hubieran separado»[32]. Este primer episodio milagroso, en palabras de san Gregorio[33], fue incorporado por nuestro artista en el segundo respaldo, de acuerdo al criterio historicista dominante en la sillería, según la versión grabada por Passaro algunos años antes sólo que modificando la disposición de los personajes, de tal forma que en Veruela san Benito aparece arrodillado a la derecha mientras a la izquierda y prácticamente en el mismo plano se sitúa la nodriza y una imagen de ambos sosteniendo la criba recompuesta sobre san Benito orando y con una evidente desproporción técnica con respecto al modelo aludido ya, los cánones clásicos empleados por el romanismo.

Toda vez que había elegido la vida retirada el joven Benito continuó viaje, huyendo de su nodriza, para adentrarse en la soledad de un lugar desierto, en donde encontraría al monje Román, quien prestándole ayuda y guardándole su secreto le impondría el hábito[34]. Nos hallamos ante la tercera representación: la imposición del hábito, en la que con un paisaje de árboles como fondo san Román, casi de tres cuartos y en edad avanzada, se inclina sobre Benito para colocarle el hábito, de la misma manera que fuera grabado en la mencionada *Vita et Miracula,* que también serviría de inspiración para esculpir los pertinentes respaldos de las sillerías de San Martín Pinario y San Salvador de Celanova[35].

Sin mediar ruptura alguna prosigue el relato hagiográfico del santo con el episodio siguiente, en el que *el joven monje es alimentado por San Román,* después de haberse instalado en el Subiaco:

> «...un paraje solitario en el que vivió tres años escondido en una cueva y aislado de los hombres...».

Durante este período no se comunicaba sino con un monge de un monasterio próximo, Román, quien a su vez le alimentaba a través de una larguísima cuerda de la que pendía un cencerro.

32 VORÁGINE, S., *op. cit.*, p. 200.

33 *Diálogos,* Vida y milagros del venerable Benito, fundador y abad del monasterio llamado Arcis de la provincia de la Campania. Edición corregida y presentada por Laón M. SANSEGUNDO en la obra *San Benito, su vida y su regla,* Madrid, 1954, p. 163.

34 A. ROSENDE, *op. cit.*, p. 24.

35 A. ROSENDE, *op. cit.*, pp. 25-26.

> «De este modo, cuando Benito oía el sonido del cencerro salía de la cueva, recogía el pan que iba atado a un extremo de la soga, y tornaba de nuevo al interior de la cueva»,

tal cual nos relata Santiago de la Vorágine.

También en esta ocasión Oñate emplearía el modelo al que nos tiene acostumbrado para recrear la escena, cuidando todos y cada uno de los detalles a excepción del crucifijo introducido por Passaro que, por otra parte, sí fuera esculpido en las sillerías de Compostela y Celanova.

Transcurrido algún tiempo san Benito había congregado en torno a él a un buen número de discípulos, entre los que destacaban Mauro y Plácido, protagonistas del episodio siguiente: la *Salvación de san Plácido,* narrada de la siguiente manera:

> «Un día mientras el venerable padre Benito estaba en el monasterio, el niño Plácido, monje del santo varón, salió a sacar agua del lago, y al sumergir incautamente en el agua la vasija que llevaba consigo cayó también él y fue tras ella. Arrebatóle enseguida la corriente... El varón de Dios por su parte, que se hallaba en el recinto del monasterio y se dio cuenta de lo que ocurría, llamando inmediatamente a Mauro le dijo: 'Corre, hermano Mauro, que aquel niño que fue por agua ha caído al lago y ya la corriente lo arrastra lejos en pos de sí'... Después de solicitar y recibir la bendición, marchó Mauro a toda prisa a cumplir la orden de su padre; y creyendo que caminaba sobre tierra firme, corrió sobre el agua hasta el lugar donde la corriente había arrebatado al niño y cogiéndolo por los cabellos, volvióse al punto rápidamente...» [36].

En esta ocasión el escultor vuelve a simplificar la versión de Passaro al esculpir única y exclusivamente a los protagonistas de la escena: sobre un fondo arquitectónico harto esquematizado, Mauro puesto en pie sobre las aguas, ejecutadas con evidente tosquedad, sujeta por los cabellos a Plácido, de quien sólo emerge el torso, a diferencia de lo que un siglo más tarde se compusiese para las ya comentadas San Martín Pinario y San Salvador, en cuyos paneles se recrearon las escenas completas grabadas en la *Vita et Miracula* [37].

El relato continúa justo en el momento en que su congregación está construyendo su fundación más famosa, el monasterio de Montecasino, que Vorágine relata de la manera siguiente:

> «Un día, cuando estaban construyendo la obra del monasterio, los monjes, por más que lo intentaran, no conseguían levantar del suelo

36 A. ROSENDE, *op. cit.,* pp. 32-33.

37 De nuevo véase la mencionada obra de A. ROSENDE, p. 151.

> una enorme piedra. Vinieron en su ayuda otros muchos hombres, pero ni aun entre todos consiguieron removerla. En esto se presentó allí san Benito, hizo la señal de la cruz y enseguida, con suma facilidad, la alzaron y la colocaron en el muro en que pensaban ponerla y entendieron que si antes no habían podido manejarla ello se había debido a que el diablo se hallase sentado en ella y lo impedía» [38].

Y como ya es habitual el artista toma de Passaro la secuencia clave del episodio: justo el momento en que tres monjes provistos de palos intentan levantar la piedra, colocada en el centro, en la que se ha instalado el demonio, mientras san Benito levanta la mano orando; prescindiendo del magnífico fondo ideado para la *Vita et Miracula,* en que se registraban las labores constructivas realizadas por la congregación, tal cual fuera puesta de manifiesto en Santiago y Celanova por ejemplo.

El siguiente respaldo ilustra la Simulación de Totila, rey de los godos, quien para comprobar si el monje gozaba del don de la profecía envió a uno de sus armeros acompañado de un gran séquito y ataviado como si de él mismo se tratase. El engaño no surtió efecto, pues san Benito, al verlo, rápidamente lo identificó, diciéndole:

> «Hijo mío. Deja todas esas cosas. Todo este aparato no te pertenece».

Y cuenta Santiago de la Vorágine que el armero, al oír esto, se postró en tierra impresionado y lleno de espanto y remordimientos por haber pretendido engañar a un hombre tan extraordinario [39]. En esta ocasión el escultor reprodujo cuasi exactamente el grabado de la *Vita et Miracula* presentando al santo justo en el instante en que desenmascaraba a Rigo y a sus dos compañeros asombrados ante tal descubrimiento. La única salvedad es que en el coro de Veruela fueron dos los acompañantes esculpidos en vez de tres, tal cual ocurre en Compostela y Celanova.

Prosigue el relato con el arrepentimiento de Gala, godo al que Vorágine tilda de hereje arriano; después de haberse acercado al santo para reclamarle los bienes que un campesino, después de haber sido torturado, dijo haberle entregado al monje [40]. La escena recoge el instante en que Gala, después de comprobar cómo habían saltado las ligaduras del campesino, se arroja a los pies del santo levantando la mano en señal de clemencia, de manera que repite la composición ideada por Passaro para la escena anterior.

Y siguiendo el hilo conductor de De la Vorágine, un nuevo milagro sirve de tema para el respaldo siguiente. Se trata de la aparición a las puertas del

38 VORÁGINE, S. de la, *op. cit.*, p. 203.
39 Ibidem.
40 VORÁGINE, S., *op. cit.*, p. 205.

monasterio de una pila de sacos conteniendo harina, por aquellas fechas que la Campania sufriera una gran escasez alimenticia[41]. El artista, en este caso, reprodujo la secuencia en que los cuatro monjes comprobaban el milagroso envío disponiéndose a recogerlo, con la misma sencillez de recursos a las que nos tiene habituados: un par de arcos de medio punto unidos por una imposta simulan las puertas del monasterio, ante las cuales Benito, en pie, muestra los siete sacos apilados ante ellas a dos hermanos, mientras un tercero, en un forzado escorzo, se dispone a recoger el primero de ellos.

Y de nuevo la faceta taumatúrgica entre sus monjes: uno de ellos es enterrado, tras dos frustrados intentos, mediante la intervención del santo[42]. Al suplicarle que intercediera para desenterrar el cadáver, san Benito les contestó que pusiera una forma consagrada sobre su pecho y sin retirarla procediera a su entierro. Es éste el momento recogido para ilustrar la sillería: un monje coloca la sagrada forma sobre el pecho del difunto, mientras otros dos hermanos y su padre asisten de rodillas y de pie al evento.

En suma, un extensísimo programa ejecutado toscamente en la línea del romanismo imperante, para una espléndida sillería que, afortunadamente, todavía puede recomponerse.

41 VORÁGINE, S., *op. cit.*, p. 205.
42 VORÁGINE, S., *op. cit.*, p. 206.

AMBVLABVNT IN LVMINE TVO ET REGES IN SPLENDORE ORTVS TVI. Esai. c. 60.
Religio D. Bernardi numerosa omnis generis multitudine propagatur. Iud. Roscij
Aspice quot caris gentes amplectitur ulnis
Nomina quot Regum, nomina quotq. Ducum.
Hic plures mitra insignes, roseoq. galero,
Rexere, & Petri quiq. per alta ratem
Accedat Bernarde tuis hæc gloria factis,
Quod tantas acies sub tua signa trahis.

Ex Lib. 1. Cl. De matris D. Bernardi somnio. Iulij Roscij Hortini.

Optatam dum carpit Aleth per membra quiete. Pone ait: hic præco Relligionis erit.
Ferre sibi grauido corpore uisa canem. Nec senis in partu fallunt oracula matrem.
Consulit illa virum insignem pietate. Pauorem Fulget Bernardus clarus Euangelio. 4

Lib. 1. C. V. Raptus in spiritu familiæ suę incrementum videt. Julij Roscij Hortinj.

Dum simplex rogat orę Deum sub nocte silenti,
Aspicit. & sacræ tecta referta domus.
Commendataq. sui pignora cara gregis,
En, & qui surgit sol, & qua mergitur uadis
Sensibus abstractus uarias ruere undiq. gentes
Bernardi nomen, clarauq. facta uigent.

Lib. I Cap. VI. Patrem ac sororem à mundo auocat Iulij Roscij.

Bernardi genitor grauis annis auspice nato Despiciens uanas corporis illecebras
Ad ueræ aspirat mente salutis iter. Magnum hoc, at natũ proprũ traxisse parentem
It mundum auersata soror, cœloq; propinquat Naturæ uires hoc superare fuit

VERE DOMINVS EST IN LOCO ISTO ET NON EST HIC ALIVD NISI DOMVS DEI Gen 28
Lib. I. Cap. VII. Cocubitum angelorum cantu admonitus ædificat. Iul. Roscij.
Dum pius aduigilat precibus Bernardꝰ ab alto
Dicitur æthereos aure bibisse tonos.
Hic cythara m ferit, ille lyram, cœlũ assonat omne.
Aligerum cantus reddit, & omne nemus.
Assurgit, spectatq; choros adsidere ductus,
Clara ubi de nueo marmore templa dicat.
18

Gloriosæ Virginis ubera in contemplatione exugit. Iul. Roscij.

Virginis intento meditatur pectore partum,
Vtq; humiles artus induit ipse Deus,
Ore sibi tuſus fragrantia mella tenet:

Virgineis cum lac hausit ab uberibus
Hinc merito quid quid ſcripſit prædulce videtur
Oreq; de mueo lactea dicta fluunt.

Lib. I. Cap. X. Gualdrico annuculo licet sua argueret miracula sanitatem reddit Iulij Roscij.

Stat supplex ætate grauis Gualdricus, et or — Redditur, & uegetat langida membra uigor
Pellat qui exili corpore morbus erat — Quid mirer magis, amißam reparaße ſalutem
Et quamquam argueret Patris miracula ſan — Autilli modicam non nocuiße fidem.

OSCVLETVR ME OCVLO ORIS SVI IN CANTICA CANTICORVM. CAP. 1.

Ex Exordio Ordinis Lib. II. Cap. VII. Orantis Christus cruce attulsus in complexus se se dat. Iulij Roscij Ho

Ante crucem effusus Christi meditatur amore
Et sancti amplexus, & petit ora Viri.
Bernardus mundo quo data uera salus.
Fortunate Pater, cui tantum pignus amoris
Enduro auellit Christus de stipite palmas,
Bracchia dans collo præbuit ipse Deus?

29

Lib. I. Cap. XII. *A diuersa laborans valetudine uno tempore, & de demone, & de morte triumphat.* Iul. Roroj.

Aegro decumbens lecto Bernardus, & hostis
Horrenda, & placidi studijs ora uidet.
Hic fauet, ille fugit: non iam ipsu tartara terrat:
Stat tamen, & cymbam mors violenta regit.
Haec quoq; discedit, longeq; à littore soluit.
Bernardo cingit bina corona caput.

ÆDIFICANS HYERVSALEM DOMINVS · DISPERSIONES ISDRAELIS CONGREGABIT · Psal. 146

Lib. II. Cap. I. Schismate Petri Leonis in Gallia accitus moritur. Angelorum uisione Ecclesiam reparantium

Exorto Petri nutabat Schismate nauis
Dum ferus exagitat carbas a sancta Leo,
Gallorum à Rege accitus procumbit ad aras
Aligerum cantus, templaq; structa uidet
Agnoscit pacis pater argumenta futuræ.
Depulsoq; metu currit in Alpe uiam

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 355-376

El museo y su imagen: introducción al análisis de los logotipos referidos a los museos en España

M. Angeles HERNANDEZ PRIETO
José Manuel ETAYO BORRAJO
Museo de Zaragoza

Uno de los fines básicos de la comunicación es la transmisión de cierta información y como objetivo secundario, pero no por ello menos importante, el procurar a través de diversas acciones el logro de una imagen favorable.

La imagen es la idea, la representación mental que el público, potencial o real, tiene de una institución. Esta idea es consecuencia, primordialmente, de la propia experiencia que se ha tenido en el contacto con el museo y además una serie de factores múltiples como opiniones, publicaciones, artículos en prensa, mensajes publicitarios, aspecto de las instalaciones, vitrinas, sistemas de exposición, etc. [1].

Efectivamente, los museos vienen realizando un esfuerzo considerable por lograr una imagen favorable. Prueba de ello es la adopción de nuevos símbolos en algunos de ellos e incluso la modificación de la propia estructura museística y expositiva en un afán de acercamiento y de inserción social decidido.

Asimismo es evidente la fuerza que las imágenes visuales ejercen sobre el individuo, de tal forma que con frecuencia se confunde la imagen, en el estricto sentido psicológico o mental, con el de ciertas imágenes ópticas. Y como consecuencia se acaba por creer que la imagen del museo, imagen corporativa, pública, lo es en función de las marcas gráficas, logotipos o símbolos.

[1] HERNÁNDEZ PRIETO, M. A. y ETAYO BORRAJO, J. M., *El museo y su proyección social: una aproximación a la imagen del museo,* X Congreso de Estudios Vascos, Pamplona, 1987 (en prensa).

Las imágenes visuales gráficas forman parte de esa imagen global del museo pero no la abarcan en su totalidad, si bien hay que admitir, como ya se ha dicho, la fuerza e impacto que consiguen en los diversos públicos de nuestras instituciones.

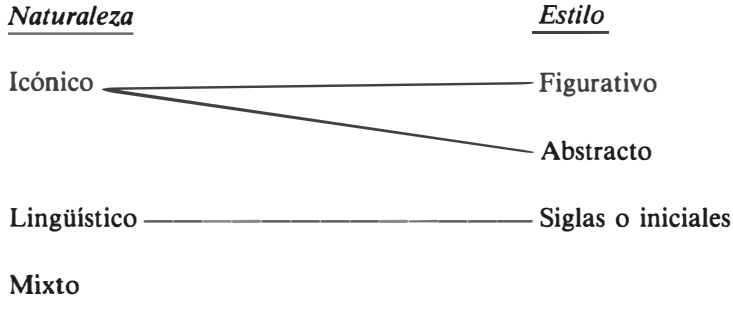
Es importante, pues, estructurar de forma adecuada las diversas informaciones que se emiten desde nuestros museos para lograr un efecto multiplicador que repercuta favorablemente en la imagen de los mismos. Y no conviene olvidar que la imagen determinará sustancialmente la conducta de la sociedad para con el museo.

La imagen comienza en los signos visuales identificadores que son los que, en definitiva, permiten que una institución sea reconocida diferenciándola de las demás: el logotipo, la gama cromática, símbolos, etc.

La forma más universal de transmisión de significados es la comunicación a través de símbolos visuales. Consideraremos símbolo a una figuración que además de tener una dimensión propia y específica evoca otra cosa distinta de ella.

Los símbolos se entienden instantáneamente y de forma universal. Ninguna otra forma de comunicación reúne en una imagen tanta información como un símbolo.

Los diferentes símbolos de los museos se han analizado en función de su naturaleza y su estilo de diseño [2].



Los símbolos icónicos suponen una mayor generalidad que los lingüísticos, ya que éstos se apoyan en signos alfabéticos concretos.

Los de estilo abstracto son los que se basan en grafismos disociados de cualquier caso concreto, no evocan directamente a la realidad. Poseen mayor capacidad de impacto visual que los figurativos o realistas ya que éstos, generalmente, son más complejos gráficamente.

[2] Para el análisis de los símbolos se han utilizado los criterios del Centro de Investigación y Aplicaciones de la Comunicación. VALLS, F. de A., *Documentos del CIAC,* Madrid, 1981.

Los símbolos mixtos resultan más complejos que los puramente lingüísticos o icónicos al estar compuestos por un mayor número de elementos.

También se analizan por el grado de evocación de cada símbolo, siguiendo la siguiente estructura:

	Elementos	*Connotación*
Grafismos directamente relacionados con el museo.	Piezas concretas.	Exposición
Figuras heráldicas y emblemáticas.	Escudos, edificios.	Vinculación a la historia. Tradición, oficialismo, etc.
Formas geométricas.	Círculos, cuadrados, etc.	Simbologías complicadas: círculo-totalidad, triángulo-perfección, etc.
Grafismo de escritura.	Siglas, iniciales.	Frialdad, aséptico. Modernidad.

La utilización de logotipos o marcas asimismo pueden pertenecer a dos clases diferentes atendiendo al alcance de su uso: ***individual*** ya que puede ser utilizado por un determinado museo o institución diferenciándolo del resto o bien ***colectiva***. Dentro de esta última modalidad quedaría encuadrado el logotipo utilizado por diferentes museos cuando sus actividades o características son comunes, como el caso de la Reunión des Museés de France, los dependientes de una misma Comunidad Autónoma o del Estado, etc.[3].

El uso de ambas clases no resulta excluyente entre sí ya que la combinación de logotipos puede identificar a un mismo grupo de instituciones, diferentes entre sí pero con algunas características comunes.

Respecto a la utilización del color en los logotipos y en general de una gama cromática determinada para la comunicación visual del museo con sus públicos, habrá que establecer en primer lugar las diferentes finalidades de dicho uso.

En primer lugar el uso del color sirve para subrayar un elemento particular, tanto sea en una comunicación escrita administrativa como formando parte de un medio publicitario.

[3] ORTEGA, E., *La Dirección de Marketing*, Madrid, 1981, p. 625.

Sirve, asimismo, para guiar la vista hacia el logotipo, componiendo una secuencia que puede ser individualizada en un momento determinado.

Se utiliza el color para crear una atmósfera particular, permitiendo y favoreciendo una asociación de color y sensación sugerida.

Por supuesto el color establece una diferenciación con otros espacios y crea un contraste positivo con el entorno. Es necesario, sin embargo, tener en cuenta que el soporte en donde se encuentre el logotipo de color no debe ser advertido por algún elemento de diversificación negativa; antes de ser advertido por algún elemento no agradable es preferible pasar desapercibido.

Los colores están dotados de un indudable poder sugestivo y a través de una determinada área cultural se han creado ciertas asociaciones entre colores y significados. Asociaciones que por otro lado tienen su origen muy frecuentemente en fenómenos naturales. Así el rojo y el anaranjado tienen indicativos de calor mientras que el blanco y azul están asociados a frío y en general a fenómenos acuáticos[4].

Las tintas brillantes sugieren alegría mientras que los colores oscuros pueden sugerir estados de ánimo contrarios.

Desde el punto de vista psicológico, los colores ejercen estímulos en el individuo. Así rojo incita a la acción mientras que el anaranjado es estimulante y alegre, el azul y el verde son tranquilizadores y relajantes y dan la sensación de frescor y humedad, pues hay que recordar que son los colores predominantes en la naturaleza.

El amarillo es un color alegre pero a menudo excitante, el púrpura da la impresión de magnificencia y lujo mientras el violeta es austero y melancólico.

Así pues, la elección del color adecuado resulta importante para la mejor utilización del logotipo y en general para comunicarse con el público del museo, ya que tomar en consideración varios factores: la naturaleza particular de cada museo, la categoría o clase de público que mantiene, las reacciones que se pretenden suscitar, etc.

Del análisis de los 83 logotipos (*) que se presentan a continuación son 76 los que corresponden a diferentes instituciones. Dicho análisis fundamenta unas breves consideraciones que en modo alguno pretenden valorar los símbolos utilizados por nuestros museos.

[4] ALBERS, J., *La interacción del color,* Alianza, Madrid, 1984, pp. 80 y ss.

* Agradecemos la colaboración y atenciones que han demostrado a doña Anna M. Adroer, del Museu d'Historia de la Ciutat, Barcelona; don Xavier Alfarás, de la Caixa de Pensions, que ha facilitado información sobre el Museu de la Ciencia; doña Anna Arnella, del Museu d'Art de Catalunya; doña Purificación Atrián, del Museo Provincial de Teruel; don Vicente Baldellou, del Museo Arqueológico Provincial de Huesca; don Jorge de Barandiarán, del Museo de Bellas Artes de Bilbao-Arte ederren Bilboko museoa; don Luis M. Barrio, del Pazo-Museo Municipal «Quiñones de León» de Vigo; don Alfonso Caballero, del Museo de Ciudad Real; doña Pilar

La agrupación de los símbolos por su estilo y naturaleza arroja los resultados siguientes:

Icónicos de estilo abstracto: 1, 15, 16, 23, 31, 47, 59 y 62.

Icónicos de estilo figurativo: 7, 18, 19, 20, 34, 36, 38, 44, 51, 52, 53, 57, 58, 61, 63, 64, 66, 74, 75, 78 y 82.

Alfabéticos: 4, 22, 28, 30, 32, 35, 42, 46, 54, 55 y 65.

Mixtos resultan los demás símbolos.

Caldera, del Museo Nacional de Arte Romano en Mérida; doña Pilar Campos, del Museo de Bellas Artes de Granada; doña Carmen Carrión, del Museo Municipal de Bellas Artes de Santander; don E. Castañón, del Museu de Belles Artes d'Asturies; don Ricardo Cerezo, del Museo Naval, que facilitó asimismo datos sobre el Museo de la Torre del Oro, en Sevilla y del Archivo-Museo «Don Alvaro de Bazán» en Viso del Marqués, en Ciudad Real; don Emilio Diz, del Museo Arqueológico Comarcal de Orihuela; doña Mercé Doñate, del Museu d'Art Modern en Barcelona; don Antoni Espinós, del Museu Arqueologic i Etnografic Municipal «Soler Blasco» de Xabia; don Fernando Fernández, del Museo Arqueológico Provincial de Sevilla; don Jorge H. Fernández, del Museu Arqueologic d'Eivissa; doña María Xosé Fernández, del Museo do Pobo Galego; doña M. Luisa Ferrer, del Museo Español de Arte Contemporáneo; don José Miguel García, del Museo de Murcia; doña Mercedes García, del Museo de Huelva; don Felipe V. Garín, del Museo de Bellas Artes de Valencia; don Luis Giménez, del Ayuntamiento de Sabiñánigo-Museo «Angel Orensanz» y Artes de Serrablo; don Javier Gimeno, del Museo de la Casa de la Moneda de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre; doña M. Victoria Goberna, del Museo del Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputación Provincial de Valencia; Dom M. S. Gros, del Museu Episcopal de Vic; don Guillermo S. Kurtz, del Museo Arqueológico Provincial de Badajoz; doña Ana M. López, del Museo Sefardí; don Felipe-Senén López, del Museo Arqueolóxico e Histórico de A Coruña; don Enrique A. Llobregat, del Museo Arqueológico de Alicante; don Carles Marfa, del Museu Comarcal del Maresme, Mataró; doña María Mariné, del Museo Provincial de Avila; doña Purificación Marinetto, del Museo Nacional de Arte Hispano-Musulmán en Granada; doña Aurora Martín, del Museu Arqueologic de Sant Pere de Galligans, en Girona; don Miguel Martínez, del Museo Arqueológico Municipal de Cartagena; don Norberto Mesado, del Museu Arqueologic de Borriana; don Juan Manuel Millán, del Museo de Cuenca; doña Anna Mir, del Museu Comarcal i d'Arqueologia «Salvador Vilaseca» de Reus; don José G. Moya, del Museo Nacional de Artes Decorativas; don Josep Muntal, del Museu de Granollers; don Fernando Francisco Olucha, del Museo Provincial de Castellón de la Plana; don Enrique Pareja, del Museo de Bellas Artes de Sevilla; don Alfonso Pérez Sánchez, del Museo del Prado; don Rafael Ramos, del Museo Arqueológico de Elche y del Museo Monográfico de La Alcudia; don F. Rubio, del Museo Arqueológico Municipal «Camilo Visedo Moltó» de Alcoy; doña M. Teresa Sánchez, del Museo de La Rioja; don Florencio de Santa-Ana, del Museo Sorolla; doña Rubí Sanz, del Museo de Albacete; don José M. Soler, del Museo Arqueológico «José M. Soler» de Villena; don Narcís Soler, del Museu d'Art de Girona; don Francesc Tarrats, del Museo Nacional de Arqueología de Tarragona y de Historia de Tarragona; don José Carlos Valle, del Museo de Pontevedra; doña Lurdes Vaquero, del Museo de Salamanca; don Joan Villarroya, del Museu de Badalona y doña Eloísa Wattemberg, del Museo Arqueológico Provincial de Valladolid.

Asimismo agradecemos al Museo Canario, la Fundación «Joan Miró», Museo de Arte Contemporáneo de Sevilla, Museo Arqueológico de Tenerife, Museo Diocesano de Tuy, Museo Nacional de Escultura, Museo Provincial de Arqueología de Alava-Arabako arkeologi museoa, Museo de Zamora y Museu Diocesá i Comarcal de Solsona las informaciones recibidas.

De esta primera clasificación resultan los siguientes porcentajes:

Abstractos	8	9,6 %
Figurativos	21	25,3 %
Alfabéticos	11	13,2 %
Mixtos	43	51,8 %
TOTAL	83	

En cuanto a su ordenación, atendiendo a su grado de evocación, entraremos a considerar los de figuras heráldicas y emblemáticas solamente. Son símbolos o logotipos que detentan un escudo o emblema ya sea de carácter propio o bien del organismo o Corporación de que dependen. Mantienen este tipo los siguientes: 2, 3, 5, 6, 9, 11, 13, 14, 21, 24, 25, 26, 27, 29, 33, 37, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 48, 49, 50, 51, 52, 56, 58, 60, 61, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 79, 80, 81 y 83. Resultan un total de 47 logotipos y representan un 56,6 %.

En cuanto al color utilizado en dichos logotipos, son 12 los que lo utilizan de alguna forma, siendo un 14,4 % sobre el total de los mismos: 1, 15, 16, 23, 31, 34, 38, 44, 47, 63, 66 y 77. Los colores más diversos hacen aparición: el plata; rojo y negro; azul, amarillo y rojo; amarillo y morado; azul y granate; rojo; verde y negro; dorado; azul; dorado y azul; azul y anaranjado; dorado; rojo y negro.

Respecto a las consideraciones que del análisis se pueden desprender indicaremos en primer lugar la más significativa, como es el elevado número de símbolos heráldicos constituido por la mayoría de los símbolos de naturaleza icónica y estilo figurativo y por una gran parte de los de naturaleza mixta, ya que entre ambos consiguen un total de 64 símbolos, de entre los que destacan los de evocación histórica y tradicional.

Estos tipos tienen a favor las connotaciones de solera, tradición, pero llevan implícitos matices menos favorecedores para la imagen dinámica del museo, pues los posicionan junto a entidades oficiales y corporativas al establecer unos símbolos semejantes si no iguales, pero no le aportan una personalidad específica.

Puede incluso confundirse en la identificación inmediata del símbolo y eso conduce inevitablemente a unas metas en las que la imagen de almacén y de conservación es preponderante. Y de esta forma el público ve en nuestros museos una continuidad de dependencias oficiales o en todo caso una institucionalización de colecciones más o menos públicas.

Resulta significativo resaltar que los símbolos 15 y 16 están compuestos por estilos abstractos, con utilización de diverso colorido y que resultan muy

dinámicos en su evocación. El esfuerzo que supone la realización por parte de nuestras instituciones de estudios de imagen no puede quedar, o al menos no debiera, circunscrito a la imagen de las corporaciones u otro tipo de organismos de los que se dependen administrativamente. La imagen de centro cultural social, dinámico y multiplicador necesita ser expuesta y conocida por el público que potencialmente conocerá nuestros museos.

Los símbolos deben ser sencillos y originales con el fin de facilitar su recuerdo y de ser susceptibles de reproducirse en diversos soportes y con variedad de dimensiones, sin que por ello sufran deterioro apreciable en sus cualidades comunicativas.

En varios casos el símbolo utilizado presenta características que no son las más idóneas para que sea reflejado en diferentes tamaños. No es el caso de los ejemplos presentados en las figuras 15 a 17, en las que se desarrollan los modelos correspondientes a los símbolos 47, 54 y 62.

Resulta evidente, no obstante lo anterior, la preocupación de los museos por estos aspectos de la imagen pública y empieza a ser frecuente la realización de programas de imagen donde se contempla, entre otras cosas, la elección de un símbolo adecuado.

El origen de los diversos logotipos es diverso y se pueden citar el 57 del Museo Arqueológico de Santa Cruz de Tenerife, que surgió a partir del utilizado para el V Congreso Panafricano de Prehistoria y de Estudio del Cuaternario, celebrado en septiembre de 1963. También el Museo Arqueológico Nacional de Madrid mantiene en proyecto un diseño (fig. 18) realizado por P. García-Ramos que presentó L. Caballero Zoreda en 1982[5]. El logotipo del Museu Comarcal del Maresme, en Mataró, se debe a A. Manté, encargado por el Patronato del Museu en 1982 y que a partir de entonces se introdujo en todo tipo de documentación de la Institución.

El símbolo del Museu Arqueologic, en Borriana, número 19, se trata de un ideograma de la villa de 1564, recogido en una Crónica de Rafael Martí de Viciana.

El correspondiente al Museo Arqueoloxico e Histórico de A Coruña, número 23, fue realizado por A. Permuy en 1979 y se basa en una representación de tipo astral, que aparece decorando el Cuenco de Leiro (700 a.C.) reflejado en el mar.

También en Galicia, en el Museo do Pobo Galego, en Santiago de Compostela, su símbolo, número 59, se reproduce esquemáticamente la rueda de carro y el casco de una dorna, tratando de sintetizar la cultura tradicional ga-

[5] CABALLERO ZOREDA, L., *Funciones, organización y servicios de un museo: El Museo Arqueológico Nacional,* Biblioteca profesional de A.N.A.B.A.D., Estudios, Madrid, 1982, pp. 180-183.

llega, campo y mar, que ocupa el objetivo del Museo. Asimismo el motivo identifica a esta Institución en toda su documentación. Igualmente se ha utilizado para realizar piezas cerámicas como obsequio a los participantes en diversos actos y para la insignia otorgada a aquellas personas distinguidas por su dedicación al Museo y al estudio y apoyo de la cultura gallega.

El Museo-Pazo «Quiñones de León», en Vigo, número 75, está representado por la parte superior de una estela romana hallada en la ciudad.

El logotipo del Museo Sorolla, en Madrid, número 46, utiliza el mismo que el pintor mantenía en su papel privado.

Conocemos de inquietudes en esta dirección por parte del Museo del Prado, número 37; Museo Sefardí, en Toledo, número 68; Museo de Bellas Artes de Valencia, número 70.

El proceso de construcción de la imagen, ya sea a través de marcas gráficas, símbolos, logotipos, o bien de promociones de actividades, lo será en la medida que se conjunten los diferentes canales de comunicación y los conceptos y planes acordes con la filosofía del museo.

La transformación de nuestros museos y su conceptualización es una necesidad urgente. Y ese cambio tiene que partir de la toma de conciencia por parte del público y por parte, esencialmente, de los museólogos de la importancia que tiene la imagen para la vida de nuestros museos.

1

MUSEO DE ALBACETE

2

MUSEO ARQUEOLOGICO MUNICIPAL
"CAMILO VISEDO MOLTO"
ALCOY

3

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL
DE ALICANTE
MUSEO ARQUEOLOGICO

4

AVILA

5

MINISTERIO DE CULTURA
MUSEO PROVINCIAL DE AVILA

6

MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL
BADAJOZ

7

MUSEU DE BADALONA
plaça Assemblea de Catalunya, 1. BADALONA

8

AJUNTAMENT DE BARCELONA
MUSEU D'ART MODERN

Parc de la Ciutadella
BARCELONA - 3

9

Ajuntament de Barcelona
MUSEU D'ART DE CATALUNYA

10

MUSEU D'ART DE CATALUNYA

PALAU NACIONAL
PARC DE MONTJUÏC
BARCELONA - 4

11

Ajuntament de Barcelona
Museu D'Art de Catalunya

12

MUSEU D'ART
DE CATALUNYA
Palau Nacional
Parc de Montjuic
Barcelona - 4
Tel. 223 18 24

13

Ajuntament de Barcelona
MUSEU D'HISTÒRIA DE LA CIUTAT

14

AJUNTAMENT DE BARCELONA
MUSEU D'HISTÒRIA DE LA CIUTAT

15

16

FUNDACIÓ CAIXA DE PENSIONS
MUSEU de la CIÈNCIA

17

Museo de Bellas Artes
Parque de D.ª Casilda Iturriza, s/n.
☎ 441 01 54 - 441 95 36
48011 - BILBAO

18

19

mvsev arqueològic
magnific ajuntament
borriana

20

MUSEO ARQUEOLOGICO MUNICIPAL
DE CARTAGENA
RAMON Y CAJAL, 45

21

DIPUTACION PROVINCIAL
CASTELLON DE LA PLANA

Museo Provincial

22

MUSEO DE CIUDAD REAL

23

MUSEO ARQUEOLÓXICO
E HISTÓRICO

24

Consejería de
Educación y Cultura
Junta de Comunidades de
Castilla-La Mancha

MUSEO DE CUENCA
C/. Obispo Valero, 12
16001 - C U E N C A

25

CONSELLERIA D'EDUCACIO I CULTURA
DEL GOVERN BALEAR

MUSEU ARQUEOLOGIC D'EIVISSA
(BALEARS)

26

MUSEO ARQUEOLOGICO

ELCHE

27

MUSEU ARQUEOLÒGIC
DE SANT PERE DE GALLIGANS
Plaça de Santa Llúcia
GIRONA

28

Museu D'Art

29

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERIA DE CULTURA
DELEGACION PROVINCIAL
MUSEO DE BELLAS ARTES
GRANADA

30

JUNTA DE ANDALUCIA

Consejería de Cultura

Museo Nacional de
Arte Hispano-Musulmán

31

Museu de Granollers

32

JUNTA DE ANDALUCIA

Museo de Huelva

33

MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL

HUESCA

34

EL MUSEO CANARIO

FUNDADO EN 1879

35

Museo de La Rioja

Gobierno de La Rioja

36

MUSEO PROVINCIAL · LUGO ·

37

MUSEO DEL PRADO

38

MUSEO ESPAÑOL DE ARTE CONTEMPORANEO MEAC | Avenida Juan de Herrera, 2 Tel. 4497150 - 28040 MADRID

39

MUSEO NACIONAL
DE
ARTES DECORATIVAS

MONTALBAN, 12
MADRID-14

40

MUSEO CERRALBO

VENTURA RODRÍGUEZ, 17
MADRID

41

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

42

MUSEO

Casa de la Moneda

43

Museo Municipal

FUENCARRAL, 78
MADRID-4

44

MUSEO NAVAL
MADRID

45

46

MUSEO SOROLLA
P.º GRAL. MARTINEZ CAMPOS, 37
28010 - MADRID

47

48

MUSEU DE MENORCA

Conselleria d'Educació i Cultura

49

MUSEO NACIONAL DE ARTE ROMANO

MÉRIDA (BADAJOZ)

50

COMUNIDAD AUTONOMA
DE LA REGION DE MURCIA

CONSEJERIA DE CULTURA Y EDUCACION

MUSEO DE MURCIA

51

MUSEO ARQUEOLOGICO COMARCAL · ORIHUELA ·

52

Principau d'Asturies
Centru Rexonal de Belles Artes
Museu de Belles Artes d'Asturies

53

MUSEO DE PONTEVEDRA

54

MUSEU COMARCAL
I D'ARQUEOLOGIA
SALVADOR VILASECA

55

AYUNTAMIENTO DE SABIÑANIGO

MUSEO ANGEL ORENSANZ Y ARTES DE SERRABLO

Instituto de Cultura y Arte Contemporáneo

SABIÑANIGO - El Puente (Huesca)

56

JUNTA DE CASTILLA Y LEON

Consejería de Educación y Cultura

Delegación Territorial de Salamanca

Museo de Salamanca
Patio de Escuelas, 2
Tel 212235
37008 Salamanca

57

MUSEO ARQUEOLOGICO

CABILDO INSULAR DE TENERIFE

Apartado 133

Santa Cruz de Tenerife - Islas Canarias

España

58

MUSEO MUNICIPAL DE BELLAS ARTES

c/ Rubio, 6

39007 SANTANDER

59

Museo do Pobo Galego

60

Museo Arqueológico Provincial

Sevilla

61

Museo de Bellas Artes
Sevilla

62

MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
SEVILLA

63

TORRE DEL ORO
SEVILLA

64

Museu Diocesà i Comarcal
de Solsona

65

Departament de Cultura
de la Generalitat de Catalunya
MUSEU NACIONAL ARQUEOLÒGIC
Tarragona

66

MUSEU D'HISTÒRIA
DE TARRAGONA

67

Diputación Provincial de Teruel
MUSEO PROVINCIAL

68

MINISTERIO DE CULTURA
MUSEO SEFARDI

69

MUSEO DIOCESANO
TUY

70

Museo de Bellas Artes
VALENCIA

71

SERVICIO DE INVESTIGACION PREHISTORICA
DIPUTACION PROVINCIAL
CALLE DE LA CORONA, 36
46003 - VALENCIA (ESPAÑA)

72

Museo Nacional de Escultura
Apartado 6011
47080 - Valladolid

73

MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL
VALLADOLID

74

75

PAZO-MUSEO MUNICIPAL
"QUIÑONES DE LEON"
VIGO

76

MUSEO ARQUEOLOGICO "JOSE Mª SOLER"
EL DIRECTOR
VILLENA

77

78

79

MUSEU ARQUEOLOGIC I
ETNOGRAFIC MUNICIPAL
"SOLER BLASCO" XABIA

80

MUSEO DE ZAMORA

81

MUSEO "CAMON AZNAR"

OBRA SOCIAL
DE LA
CAJA DE AHORROS
DE ZARAGOZA, ARAGON Y RIOJA

82

MUSEO
Pablo
Gargallo
EXCMO AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

83

MINISTERIO DE CULTURA
Dirección General de Bellas Artes,
Archivos y Bibliotecas

MUSEO DE ZARAGOZA

Excavaciones

Abrigo de «El Pontet» (Maella, Zaragoza) Campaña de 1986

María Lourdes MONTES y Carlos MAZO

1. Localización geográfica

El yacimiento de «El Pontet» se localiza en la margen derecha del río Matarraña, en el término municipal de Maella, provincia de Zaragoza. Está situado a una altura de aproximadamente 5 metros sobre la primera terraza del cauce, que en este punto oscila en torno a los 100 metros de anchura.

Para llegar hasta el covacho hay que cruzar el puente que salva el río en el paraje denominado «Chalets de los Franceses», a unos 2 km del pueblo de Maella, siguiendo la carretera que conduce a Mazaleón. Una vez atravesado el puente se toma un camino de tierra que se abre entre bancales de olivos, aguas arriba y a unos 300 metros de la bifurcación se encuentra el covacho, a la izquierda del camino (fig. 1).

El abrigo, que es de muy reducidas dimensiones, presenta las características habituales de los covachos del Bajo Aragón. En todo caso, a diferencia de los grandes abrigos de morfología alargada nacidos de la disgregación de la arenisca, «El Pontet» tiene el aspecto de un gran *taffoni* circular. Está orientado al oeste-sureste y el banco de arenisca en el que se localiza, de entre 5 y 10 metros de espesor, casi llega a aislarlo tanto por el norte como por el sur, individualizándolo del resto de abrigos u oquedades y proporcionándole un carácter bastante cerrado. Tanto la visera como las paredes de arenisca que lo compartimentan impiden que la erosión haya podido afectar al relleno; todo lo contrario, por su morfología es un lugar idóneo para que se conserven los aportes eólicos. Sin embargo, sí que se ha visto afectado por la actividad humana, observándose en la zona central del abrigo una trinchera excavada de un par de metros de largo por otros tantos de anchura, que ha separado el paquete estratigráfico en dos.

2. Excavación

La existencia del yacimiento nos fue comunicada por don Pedro Losada, tras lo cual efectuamos una visita de comprobación en octubre de 1985. La excavación, que todavía no ha concluido, se realizó en 1986 durante los últimos cuatro días del mes de mayo y una semana de noviembre. Una vez establecida la cuadrícula (fig. 2) decidimos excavar los cuadros 2A y 4A para comprobar la relación existente entre la parte intacta de la estratigrafía (4A) y el nivel dejado al descubierto por la actuación del clandestino. Posteriormente se abrió un sondeo en el exterior del abrigo (cuadro 2B') para delimitar la extensión del yacimiento.

Los trabajos en el interior pusieron de manifiesto la existencia de un nivel superior, *nivel a,* de unos 20 cm de potencia

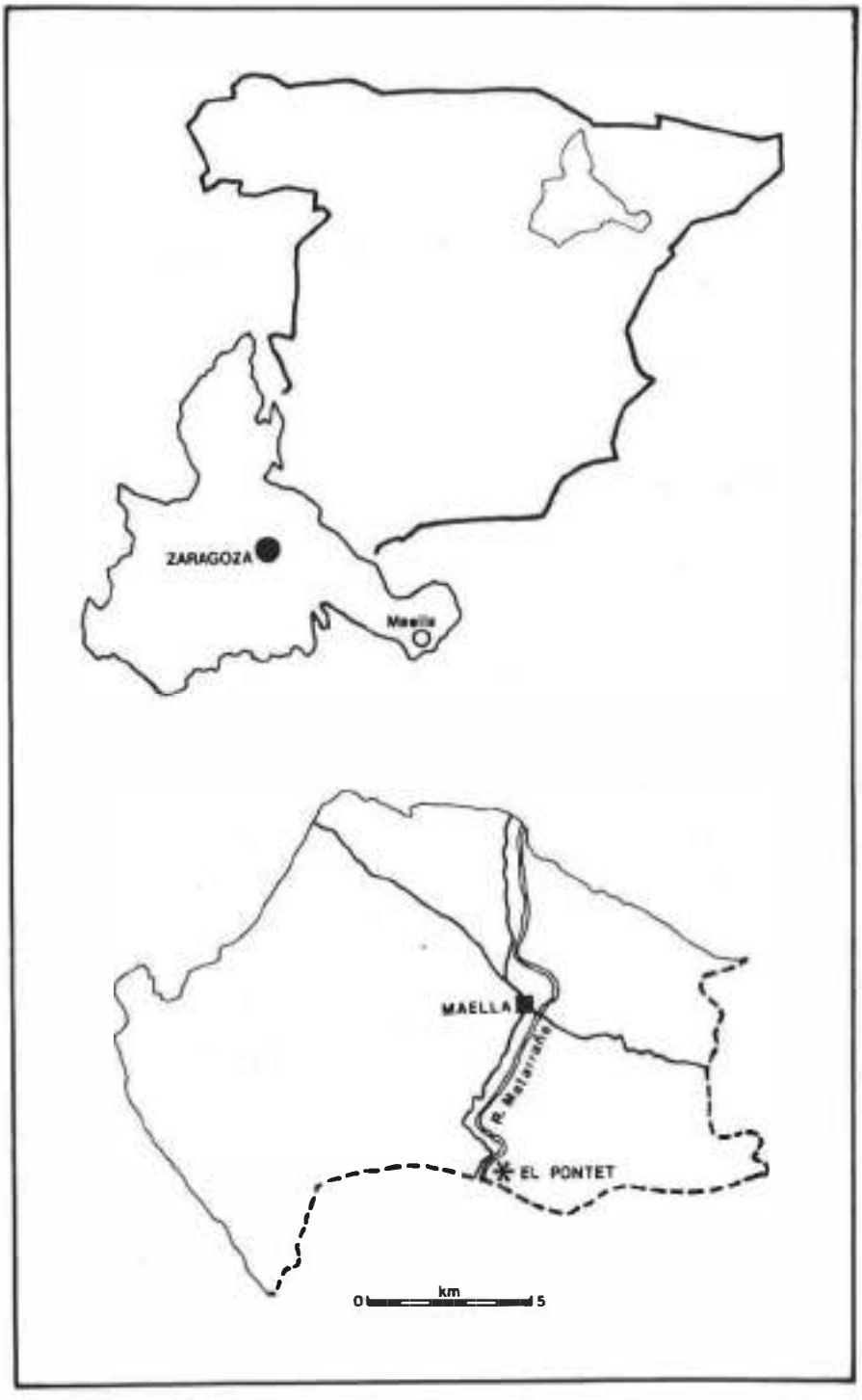


FIG. 1. Situación del yacimiento.

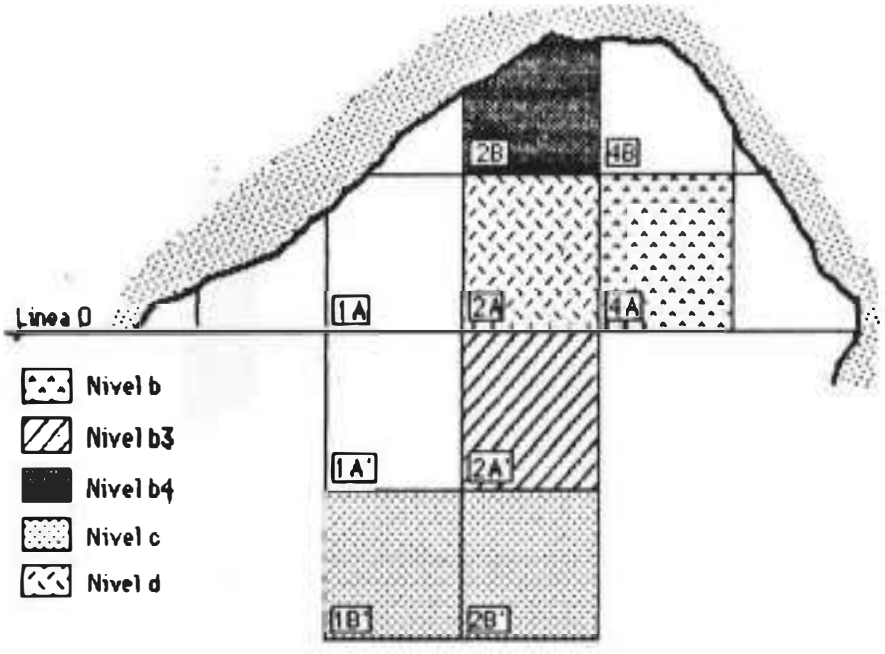


FIG. 2. Planta del yacimiento.

media, que resultó prácticamente estéril. Bajo él apareció un estrato fértil de textura limo arcillosa de color amarillento y compacidad media tirando a blanda, con presencia de fragmentos de arenisca y pequeños cantos que denominamos *nivel b,* sin que pudiésemos determinar su potencia total al acabar la primera campaña (fig. 3).

En el cuadro 2B', tras eliminar un paquete de tierras revueltas procedentes de la excavación clandestina, localizamos el *nivel b,* que presentaba unas características muy similares a las del interior, aunque con una mayor presencia de piedras procedentes de la ladera, ya que la zona no se encuentra protegida por la visera del abrigo. Aquí el nivel presentaba una potencia máxima de 25 cm si bien creemos que la parte superior había sido eliminada por el clandestino, apareciendo a una profundidad media de 138 cm bajo la línea 0 una nueva capa fértil que denominamos *nivel c* y que no llegamos a excavar en su totalidad.

Durante el mes de noviembre el trabajo estuvo dirigido a conectar ambas zonas, a la par que se profundizaba en ellas con objeto de establecer la secuencia estratigráfica en su totalidad. En el interior sondeamos los cuadros 2A y 2B hasta alcanzar la base del *nivel b,* que en este lugar tenía una potencia superior a los 60 cm. En algunas zonas aparecieron pequeños lentejones de gravilla que denominamos *nivel* b^2. Por debajo del b se extendía una nueva capa, también fértil y de color rojizo, que rondaba los 20 cm de espesor y que constituyó el *nivel* b^3.

A continuación comenzaba un nuevo estrato, de colores cambiantes aunque con predominio de los tonos negruzcos debidos a los hogares que aparecieron en la base. Este nivel, que llamamos b^4 y cuya potencia máxima era de 40 cm, cubría una capa amarillenta totalmente estéril

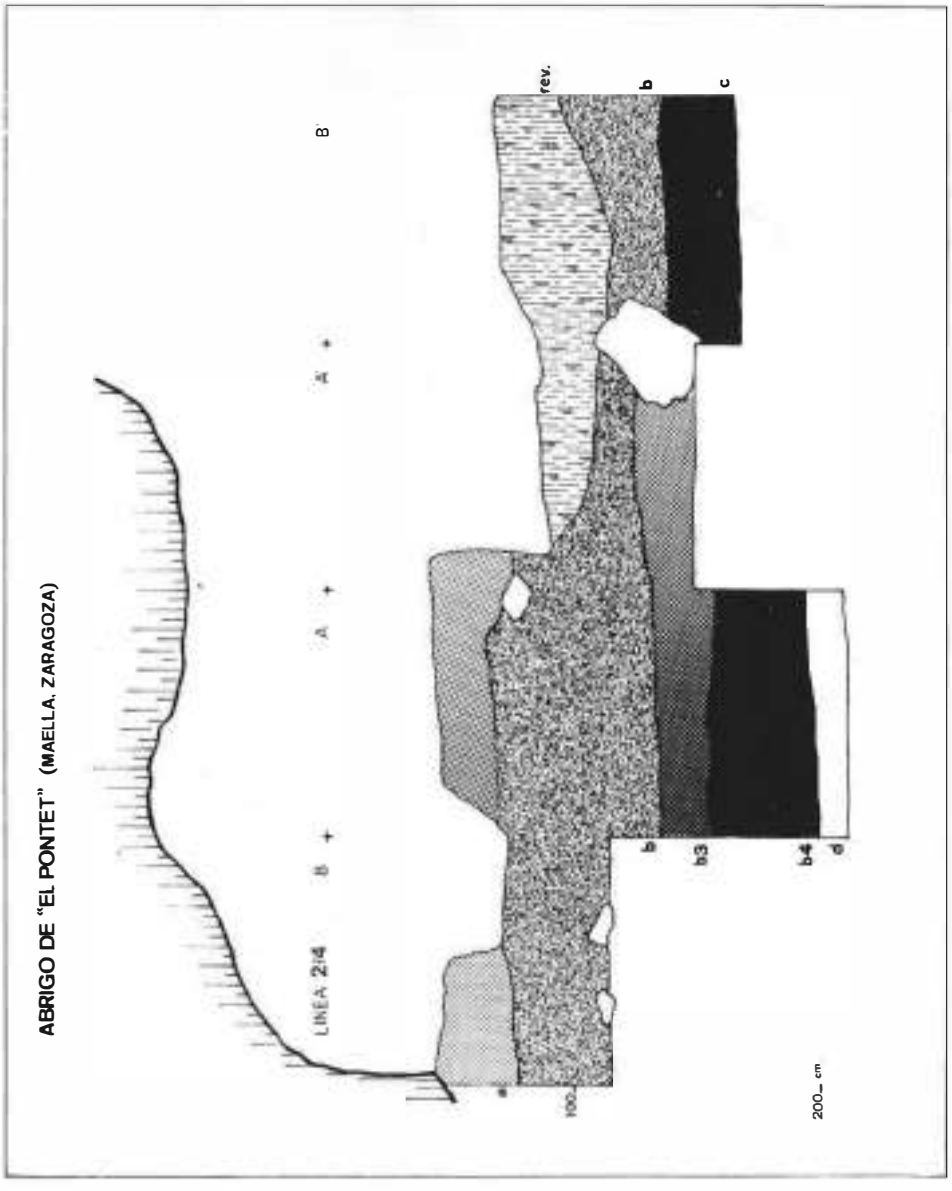


FIG. 3. Corte estratigráfico.

(*nivel d*) de 25 cm de grosor, en la que estaban excavadas las cubetas de los hogares citados.

El cuadro 2A' sirve de conexión entre la cata interior y la exterior. Había sufrido una remoción parcial a causa de la excavación clandestina que había eliminado casi en su totalidad el *nivel a* y afectado extensamente el *nivel b*. Tanto este último como el b^3, que también fue localizado, continuaban claramente la estratigrafía establecida en 2A. Sin embargo, en su conexión con 2B' la presencia de una gran roca impidió establecer con seguridad la correlación de estos niveles con los determinados en el exterior. Debido al mal tiempo no pudimos llevar a cabo nuestro propósito de continuar el sondeo, ya que la lluvia obligó a suspender la excavación dos días antes de lo previsto dejando el problema pendiente de solución.

En el exterior las características del yacimiento cambian sensiblemente. En primer lugar, como es lógico por hallarse a la intemperie, la erosión ha debido afectar a la estratigrafía original, por lo que el primer nivel que encontramos *in situ* es el *nivel b,* que aparece mucho más bajo que en el interior y cubierto por un grueso paquete de tierras revueltas que proceden de la cata clandestina realizada en el abrigo. La potencia máxima alcanzada por este estrato apenas supera los 20 cm, localizándose por debajo de él una nueva capa fértil que llamamos *nivel c* por no haber sido establecida su correspondencia todavía con alguno de los niveles interiores. En el momento de terminar la campaña el *nivel c* tenía un grosor de 30 cm entre las cotas 138 y 166 bajo la línea 0. Las diferentes características sedimentológicas que muestra este nivel por su situación exterior (mayor compacidad, abundancia de cantos y decoloración de la tierra), con respecto a los dos del interior localizados a la misma profundidad (b^3 y b^4) impiden por el momento determinar su correlación exacta con uno de éstos.

3. Materiales y cronología

La excavación del yacimiento ha proporcionado hasta la fecha los siguientes materiales (figs. 4, 5 y 6):

Nivel b: Un total de 784 restos, de los que 36 son cerámicos y el resto líticos. La cerámica es lisa en su mayoría, aunque contamos con tres bordes que presentan un pequeño cordón liso paralelo al mismo. Entre los útiles de sílex destacan dos geométricos de retoque abrupto (un trapecio y un triángulo).

Nivel b^3: Las evidencias ascienden a 213, de las que 22 son cerámicas, lisas o con pequeños cordones adosados al borde, destacando la presencia de un fondo cónico. Lo más significativo de la industria lítica son dos triángulos de doble bisel y una puntita de dorso o media luna de retoque abrupto.

Nivel b^4*:* De un total de 180 piezas recogidas, sólo cuatro son cerámicas, una de ellas decoradas mediante incisiones. Además han aparecido dos microburiles, un triángulo tipo Cocina y una laminita de dorso.

Nivel c: Un total de 455 restos, entre ellos 39 cerámicos de los que destaca un borde con impresión cardial y dos que presentan pequeñas asas. Los microlitos localizados son exclusivamente de doble bisel (un segmento y tres triángulos) y además han aparecido un microburil, un perforador y un raspador, así como un fragmento de hacha pulimentada.

Pese a que los materiales representativos no son muchos, creemos que se puede avanzar ya una hipótesis cronológica para los diferentes niveles. El carácter de un *Neolítico Antiguo* para los niveles b^4 y *c* parece indudable, con elementos tan característicos como cerámica impresa e incisa y microlitos de doble bisel. A este respecto habría que destacar la temprana aparición de la técnica de incisión, que en caso de poder asimilar el nivel b^4 al *c* se-

ría contemporánea a la impresa, mientras que si la relación del nivel *c* se estableciera con b^3 sería incluso anterior. Otro punto a comentar es la presencia del triángulo de tipo Cocina, más propio de niveles epipaleolíticos, como los aparecidos en los cercanos yacimientos de Botiquería (niveles 2 y 4) y Costalena (nivel c^3). Sin embargo, habría que recordar que en el yacimiento epónimo apareció un triángulo de este tipo en la capa VIII, considerada como correspondiente a la fase Cocina III, ligada a un Neolítico Inicial, al igual que sucede con el nivel c^2, del citado abrigo de la Costalena, clasificado como Neolítico cardial.

Con respecto a los otros niveles, b^3 y *b*, la cronología no parece tan clara. El b^3 podría asimilarse también a un *Neolítico Antiguo* en función de sus microlitos

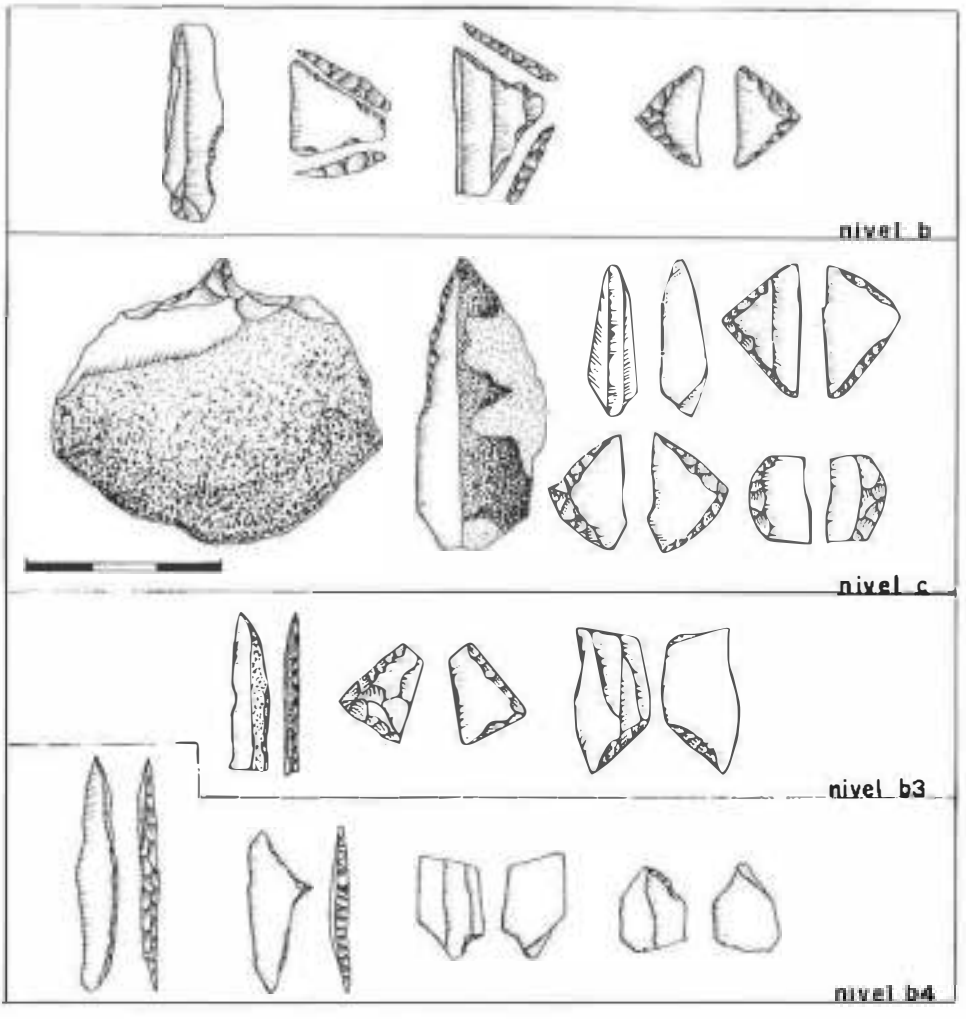


FIG. 4. Material lítico.

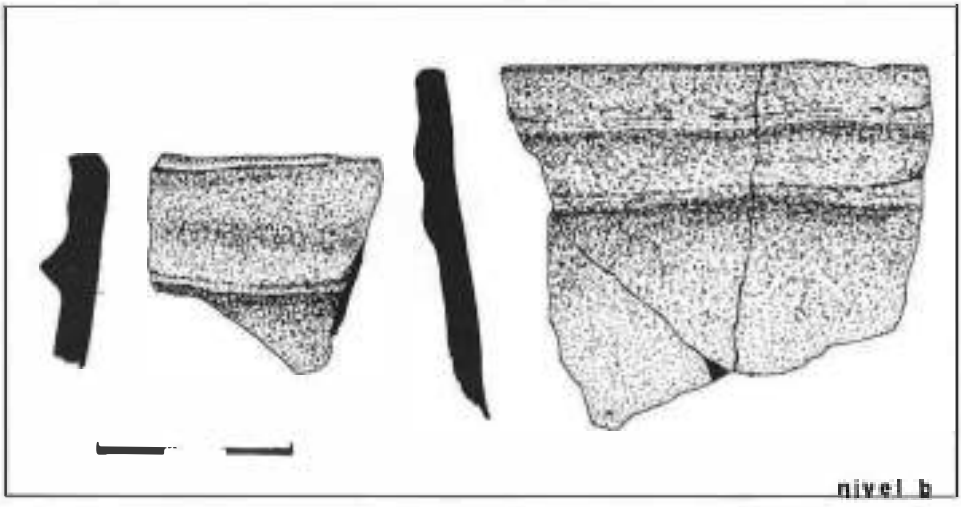


FIG. 5. Material cerámico.

de doble bisel y el fondo cónico aparecido, hipótesis que se reforzaría en el caso de que este nivel se correspondiera con el *c* del exterior.

El nivel *b* presenta un conjunto de materiales que podría identificarse con un Neolítico genérico, algo más evolucionado que los anteriores ya que sus geométricos presentan un retoque abrupto.

De cualquier manera y para terminar, hemos de hacer hincapié en la poca importancia numérica de los materiales con que hemos elaborado la hipótesis cronológica, que ha de ser considerada como tal hasta que las próximas campañas aumenten el contingente de restos y nos permitan emitir una opinión más segura. Hemos de esperar, asimismo, los resultados de los análisis de C-14, al menos para los niveles *b* y b^4, cuyas muestras ya han sido enviadas al laboratorio.

Bibliografía

BARANDIARÁN, I., «El abrigo de la Botiquería dels Moros. Mazaleón (Teruel). Excavaciones arqueológicas de 1974», *CuadPrHistCast,* **5**, 1981, pp. 49-138.

BARANDIARÁN, I. y CAVA, A., «Epipaleolítico y Neolítico en el abrigo de Costalena (Bajo Aragón)», *BArP,* **III:** pp. 5-20; «Las industrias líticas del Epipaleolítico y del Neolítico en el Bajo Aragón», *BArP,* **V:** 1985, pp. 49-85.

FORTEA, J., «La Cueva de la Cocina. Ensayo de cronología del Epipaleolítico (Facies Geométricas)», *TVSIP,* **70:** Valencia, 1971; *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español,* Salamanca, 1973.

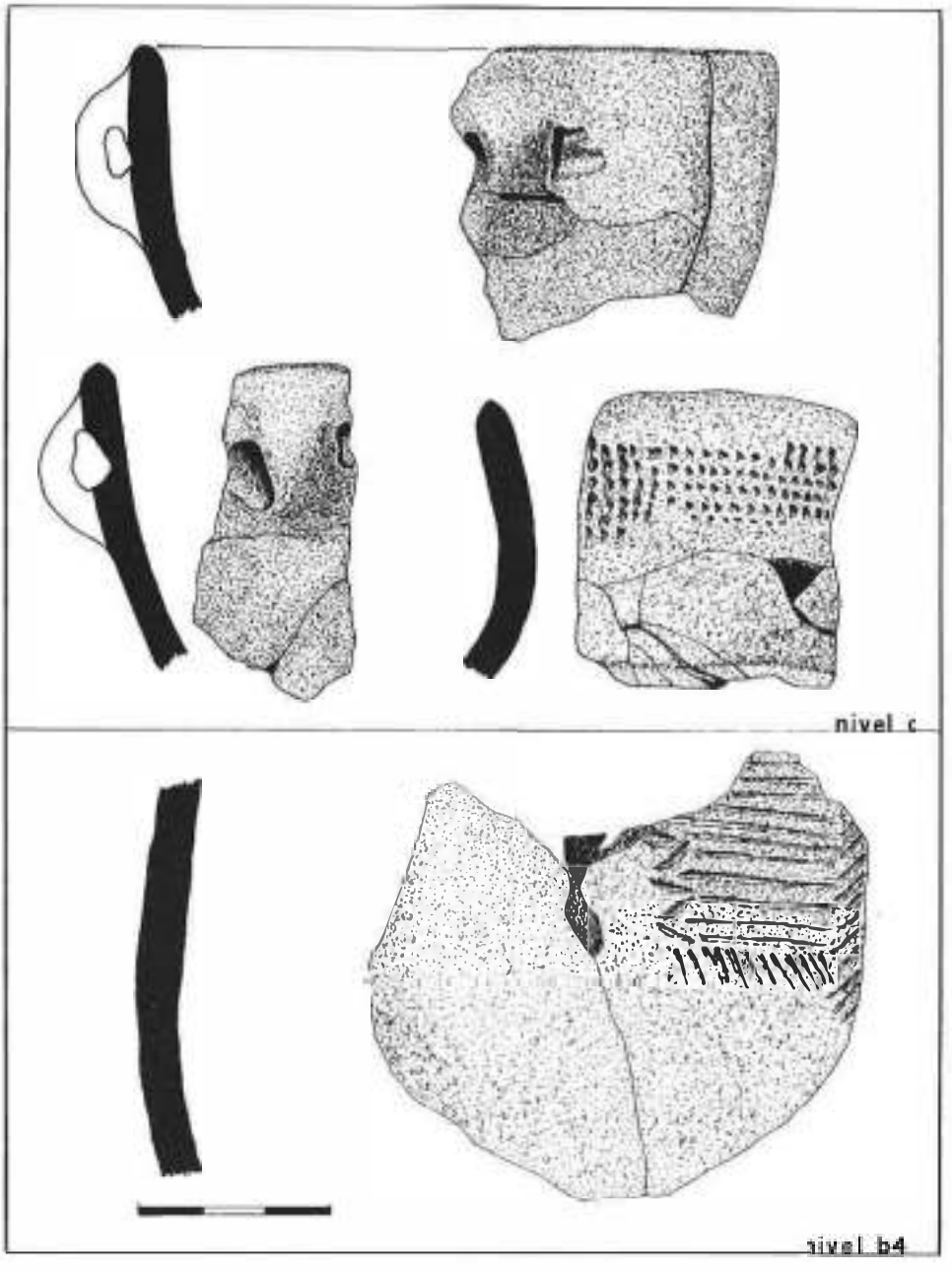


FIG. 6. Material cerámico.

Informe sobre el yacimiento de Moncín (Borja, Zaragoza) Campaña de 1986

Gloria MORENO LOPEZ
y
María Teresa ANDRES RUPEREZ

El yacimiento es un poblado de la Edad del Bronce en el que se han efectuado ya ocho campañas, revelándose como uno de los yacimientos más ricos de la Península Ibérica durante esta época. La actuación de la octava campaña se ha orientado a recoger el máximo número de datos sobre los edificios hallados de la Edad del Bronce y a completar una secuencia cronológica que se extiende desde el 2200 al 800 a.C. Asimismo se ha puesto especial interés en la recogida de huesos y semillas para estudiar los cambios económicos que pudieran ocurrir en las diferentes etapas. Todo el depósito extraído, excepto el procedente de la cata F, se ha cribado.

La octava campaña se ha desarrollado del 1 al 22 de agosto de 1986, con la participación de un equipo de 25 personas dirigido por la licenciada Gloria Moreno López y la doctora María Teresa Andrés Rupérez (Universidad de Zaragoza) y la colaboración del Dr. Richard Harrison (Universidad de Bristol) y del Dr. Anthony Legge (Universidad de Londres). Han completado el equipo ocho estudiantes de la Universidad de Zaragoza, tres de la de Bristol y diez voluntarios americanos que nos acompañaron durante los quince primeros días de la excavación, enviados por la Institución Earthwatch de Boston (EE.UU.).

A) Trabajo de campo

La excavación se ha concentrado en los cortes I-VIII, IX, X y cata F (fig. 1).

Corte I-VIII

Este gran corte, comenzado en 1979, se ha terminado en la campaña actual, hallándose una construcción de la Edad del Bronce Antiguo o Medio que parece *un establo*. De estructura rectangular, reducidas dimensiones (4,5 m por el interior), y pesados muros de piedra para resistir la embestida y coceo constante de los animales, sin suelo o empedrado, se diferencia de los otros edificios más cuidados y frágiles con finalidades domésticas, encontrados en otros lugares del yacimiento. Probablemente se utilizó sólo durante los meses más crudos del invierno para estabular ciertos animales. En el interior del recinto apenas hay hallazgos: pequeños fragmentos de cerámica lisa, algo de sílex y casi nada de hueso, indicando la ausencia de basura o acumulación doméstica. Debajo aparece un nivel fértil, formado por escombros caídos de la pendiente, entre los que aparecen numerosos fragmentos de cerámica campaniforme que descansa sobre la roca madre, mostrando que no hay ocupación anterior.

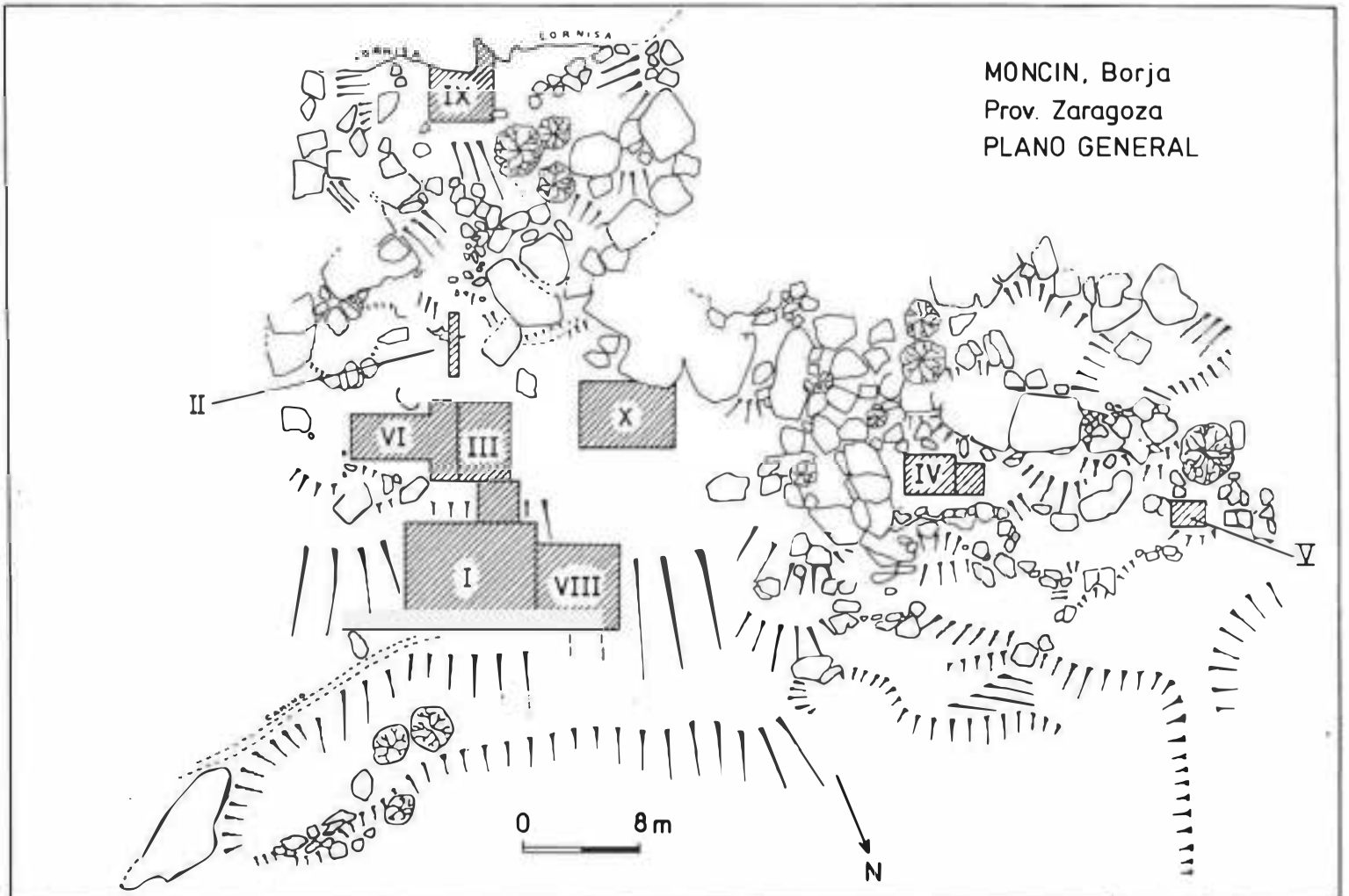

MONCIN, Borja
Prov. Zaragoza
PLANO GENERAL
CORNISA
IX
II
VI
III
X
IV
V
I
VIII
0
8m
N

FIG. 1

Con esto se ha dado definitivamente el corte por terminado.

Corte IX

Abierto en 1982, no se había trabajado hasta 1984. El área excavada mide 3 × 4 m y 2,8 m de profundidad y se distinguen 42 niveles arqueológicos agrupados en 15 fases. A pesar de su situación al pie de la cornisa y de estar protegida por una covacha natural, el tipo de actividad desarrollada en esta zona es idéntica a la realizada en otras partes del poblado. Se manifiesta en unos niveles formados por adobes descompuestos, suelos enlucidos, restos de industrias domésticas (como elaboración de tejidos o fundición de cobre) y cenizas. Los niveles inferiores incluyen cerámicas campaniformes de estilo «marítimo», demostrando que la ocupación de Moncín comenzó alrededor del año 2100 a.C. Por temor a un derrumbamiento todavía no se ha excavado este depósito eneolítico, pero una vez acondicionado el corte, esperamos hacerlo en la próxima campaña.

Corte X

Se ha trabajado en una casa del Bronce Final, descubierta en la campaña anterior de 1985. En realidad se trata de 2 o 3 casas de madera superpuestas que se han construido o reconstruido en el mismo lugar, contando cada una con su propio suelo de enlucido y siendo la más antigua la mejor conservada. En total se han encontrado unos 18 m^2 de suelos y 17 moldes de postes que sujetaban la estructura; por los materiales hallados en el interior se pueden fechar entre 1000-900 a.C. Debajo yace una terraza de piedras pequeñas que se apoya en una roca natural. Está intacta y parece pertenecer a otra casa más antigua de alrededor de 1200 a.C., que se excavará la próxima campaña. Só-

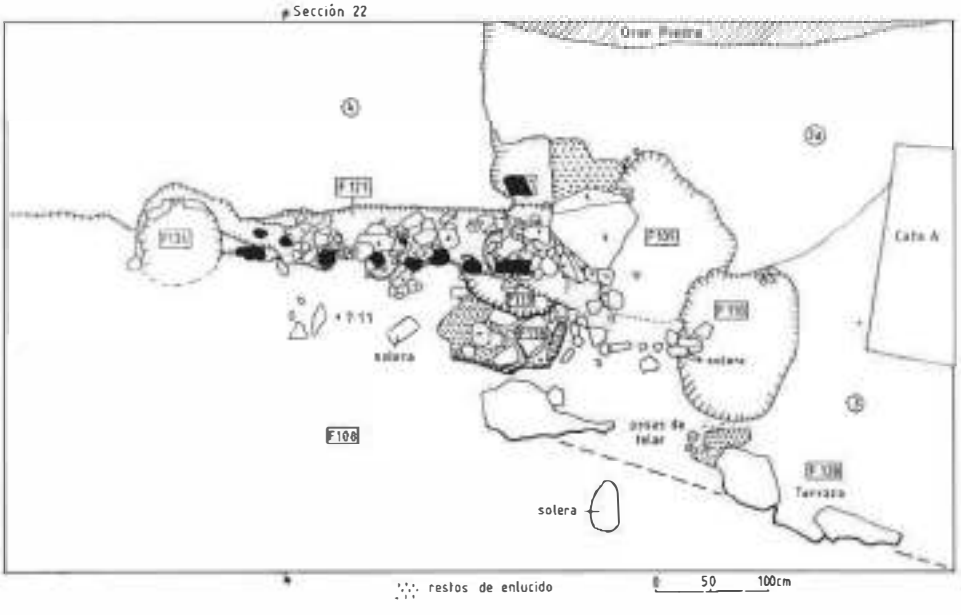


FIG. 2. Detalle de la casa del Bronce Tardío Final del corte X. En negro se señalan los moldes de postes.

LÁMINA 1. Vista oeste de la casa del Bronce Tardío Final del corte X, donde pueden verse restos de un suelo enlucido perforado por una línea de moldes de postes.

lo de este corte se han extraído y cribado unas 40 Tm de tierra (fig. 2 y lám. 1).

Cata F

Se sitúa en el extremo este del yacimiento, a 65 m del corte 1, en una gran explanada cercana a las fuentes de agua. La cata mide 3 × 2 m y 1,8 m de profundidad y tiene niveles de ocupación entre 1500-900 a.C., confirmándose con esto que la ocupación de Moncín cubre una superficie de unas 4 ha, sin que puedan detectarse núcleos más antiguos o zonas que se hayan abandonado durante largos períodos de tiempo. Sólo en el citado corte IX puede apreciarse una ocupación más antigua «in situ».

Como de costumbre, esta nueva cata y las ampliaciones de los cortes se han incorporado en el plano general.

B) Materiales

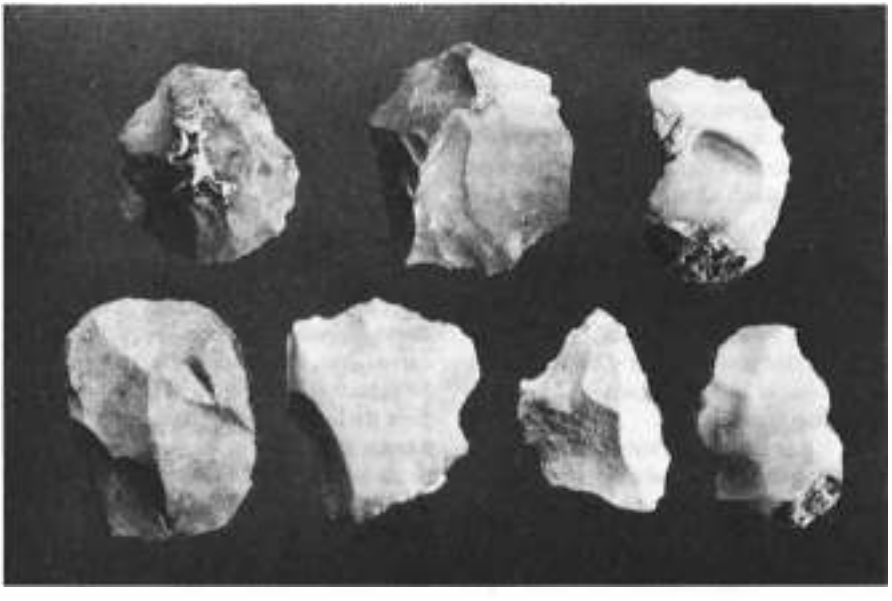
En total se han recogido unos 320 kg de materiales, que corresponden en su mayoría a fragmentos de cerámica, destacando 16 fragmentos de cerámica campaniforme (lám. 1). Además hay unas 180 piezas completas e individualmente catalogables de usos diferentes: punzones de hueso y metal, puntas de flecha, cuchillos, raederas (lám. 2), pesas de telar, fusayolas, crisoles, un molde de fundición, etc.

Todos los materiales, una vez lavados, siglados y clasificados, se han depositado en el Museo de Zaragoza.

C) Trabajo sobre la paleoeconomía

Nuestro paleozoólogo, el doctor Anthony Legge, ha continuado en la campa-

LÁMINA 2. Fragmentos de cerámicas campaniformes procedentes del corte VIII, nivel 9.



LAMINA 3. Raederas y denticulados hallados en los niveles del Bronce Antiguo del corte VIII.

ña de este verano con la identificación de huesos animales, alcanzándose ya los 18.750 huesos identificados, lo que representa una de las mayores colecciones de fauna de la Edad del Bronce en el W. de Europa. La importancia reside en que con una muestra tan grande se pueden estudiar los cambios o variaciones ocurridas durante medio milenio. Es posible que se puedan llegar a detectar las maneras de explotación del ganado durante la Edad del Bronce. Se aprecia un fuerte incremento del caballo en los últimos períodos, así como un constante aumento de la caza de ciervo, hasta el punto que este animal parece ser la fuente principal de carne durante todo el período de ocupación del poblado.

Avance a la primera campaña de excavaciones en la cueva de Majaladares (Borja, Zaragoza)

Isidro AGUILERA ARAGON

1. Generalidades

El yacimiento de Majaladares está situado en la vertiente septentrional de la muela de Borja, en el propio término municipal de Borja, en una zona de escarpe calizo en la que se abre una cueva deformada por los hundimientos sufridos en ella, lo que ha dado lugar a varias cavidades ahora independientes pero que en origen fueron una sola. Es en uno de estos espacios donde hemos efectuado nuestra primera campaña de excavaciones cuyos resultados iniciales vamos a resumir en esta breve nota. No obstante el yacimiento está compuesto, además de la(s) cueva(s) citada(s), por un amplio hábitat al aire libre cuya superficie puede calibrarse en unas cinco hectáreas, repartidas en dos zonas: sobre y bajo la cornisa rocosa, lo que configura un importante núcleo habitacional.

El lugar donde se han practicado las excavaciones es un espacio irregular de 16 m de longitud por una anchura máxima de 5,50 m. Esta sala posee dos áreas articuladas a partir de un estrechamiento en su zona medial producido por los desprendimientos rocosos. La entrada actual a la cueva es una angosta grieta que presenta una importante parte de su superficie recubierta de derrubios calizos; es en el espacio situado a la izquierda de la entrada donde hemos concentrado nuestros esfuerzos en esta primera campaña de excavaciones que se desarrolló entre los días 22 y 30 de noviembre de 1986, con un equipo de 10 personas bajo nuestra dirección. Los gastos fueron sufragados por el Departamento de Cultura y Educación de la Diputación General de Aragón.

2. La excavación

Como primera medida se cuadriculó la cueva según el sistema de coordinadas cartesianas, en cuadros de 1 m de lado. Se colocó el plano 0 a 110 cm de la superficie de la zona a excavar, que como ya hemos apuntado es la más septentrional de la cueva, pues presentaba más facilidades en esta campaña preliminar, cuyos principales objetivos eran comprobar las cualidades estratigráficas y culturales del yacimiento. Se abrieron dos bandas paralelas de cuadros junto a las paredes de la

cueva; en total se ha trabajado sobre una extensión de seis metros cuadrados.

La estratigrafía cultural revelada por el momento puede desglosarse en dos partes fundamentales: el nivel tardorromano y el nivel de la Edad del Bronce. La ocupación romana no formó un estrato geológico propiamente dicho sino que fue tan débil y esporádica que se limitó a remover la zona más superficial de los niveles prehistóricos (hasta unos 15 cm), dejando en ellos los materiales arqueológicos que luego mencionaremos. Hay que señalar también que los cuadros *1A'* y *2A'* habían quedado afectados por la caída de grandes bloques de piedra que alteraron en su momento la estratigrafía original.

La tierra es de color marrón grisáceo, muy suelta en las cotas iniciales y progresivamente más compacta a medida que se va profundizando, aparte de esto no hay, hasta el momento, cambios de sedimentación, textura, color, etc., que permitan diferenciar distintos estratos arqueológicos que los señalados. No obstante la zona más compacta corresponde al suelo de habitación detectado a 90 cm de profundidad de la superficie original en la banda de los cuadros *A'* y a 50 cm en la banda de los cuadros *B,* lo que supone un apreciable desnivel, hacia el fondo de la gruta, de 40 cm en tres metros de distancia. En ninguno de los cuadros excavados, excepto en el *4B,* ocupado por la roca natural de la pared extraordinariamente convexa en este punto, se ha podido llegar a los niveles naturales de base.

3. Los materiales

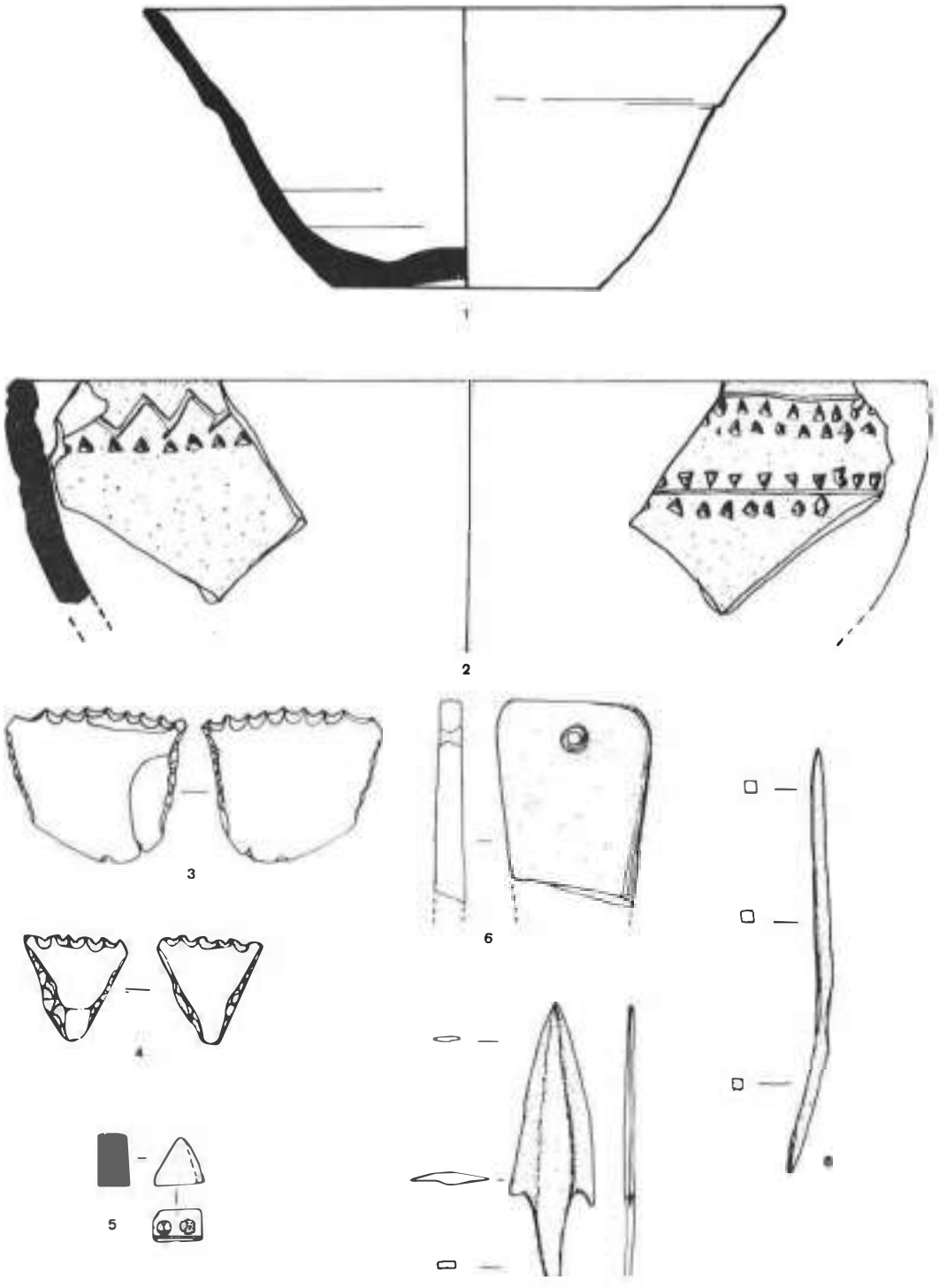
Los materiales aparecidos han sido muy abundantes, variados y significativos. La etapa romana ha quedado bien caracterizada por un conjunto de piezas entre las que encontramos un perfil completo de una forma 37 tardía de la *terra sigillata hispánica,* posiblemente una producción del valle del Duero. Hay además un interesante lote de vidrios formas Isings 116, 117 y 130 (?), algunos fragmentos de cerámica común reductora y un cuchillo de hierro de tipo «Simancas».

La Edad del Bronce se ha caracterizado por la gran cantidad de materiales que ha proporcionado. La cerámica es lo más abundante, con presencia de fragmentos pertenecientes a vasijas de almacenaje de superficies rugosas y cordones digitados junto al cuello. No faltan las formas carenadas, cuencos de todos los tamaños, vasijas globulares, etc. Destaca una vasija ovoide, de fondo plano que se encontró intacta, de pie junto a la pared natural de la cueva y un pequeño cuenco semiesférico decorado en su interior con numerosas punciones. Además hemos recuperado cinco fragmentos de cerámica campaniforme del tipo inciso-impreso, tres corresponden a cuencos y los otros dos son trozos indeterminados de paredes.

Tres son los útiles metálicos que se han encontrado: un grueso punzón de sección rectangular y biapuntado, otro más delgado de sección cuadrada y una punta de flecha de pedúnculo y aletas. No es demasiado abundante el sílex en esta cueva, pues tan sólo hemos recogido algunas lascas y un núcleo, mientras que los únicos útiles líticos aparecidos corresponden al tipo de diente de hoz, perfectamente denticulados y con pátina de uso. Entre los hallazgos de piedra hay que destacar la presencia de un fragmento de brazal de arquero.

Tampoco han faltado en esta excavación los objetos de hueso y concha: una punta de flecha de pedúnculo y aletas, un botón prismático con perforación en «V» y una diminuta cuenta discoidal forman este apartado.

La muestra faunística es notable con restos de ciervo, suidos, ovicápridos y caballo, además de conejo, según un examen previo, sin que por el momento se haya cuantificado el número mínimo de individuos ya que, dado lo inminente de la segunda campaña de excavaciones, es preferible esperar a disponer de una co-



Selección de algunos materiales hallados en la primera campaña: 1. forma 37 tardía de T.S.H.; 2. cuenco de cerámica campaniforme; 3 y 4. falces de sílex; 5. botón de hueso con perforación en «V»; 6. fragmento de brazal de arquero; 7. punta de flecha; 8. punzón biapuntado.

lección de huesos lo más completa posible.

4. Algunas consideraciones preliminares

Los resultados obtenidos en esta primera campaña de excavaciones en la cueva de Majaladares no pueden ser más interesantes. Por un lado la débil, pero significativa, ocupación tardorromana, que a tenor de los objetos catalogados puede adelantársele una fecha del siglo V de la Era, nos introduce de lleno en la problemática del hábitat en cueva durante aquella época que plantea toda una serie de interrogantes con respecto a las causas que lo provocaron y que aquí puede relacionarse con el fenómeno bagauda, tan importante en esta zona del Moncayo.

Los datos obtenidos en lo referente a la ocupación prehistórica nos afectan en dos direcciones complementarias. En primer lugar nos encontramos ante un rico conjunto doméstico del mundo campaniforme (creemos que tardío), con un equipo muy completo con la inclusión, además de la cerámica, de un botón prismático con perforación en «V», las leznas, ambas dos de secciones cuadrangulares, el brazal de arquero y de la punta de flecha, que sin ser la característica punta Palmela es un tipo en cierto modo derivado de ésta, aunque evolucionado, con aletas incipientes y mesa central. Lo que nos va a permitir estudiar un hábitat campaniforme en pleno valle del Ebro, fenómeno todavía mal conocido. Por otro lado, la excavación de este yacimiento no proporciona la posibilidad de investigar en una cueva-habitación dentro del complejo de la comunidad prehistórica de la muela de Borja, modelo de comportamiento territorial y económico que estamos intentando estudiar en nuestra tesis doctoral.

Es importante señalar que este yacimiento todavía no ha entregado los niveles terminales, es decir, que tal vez en siguientes campañas de excavaciones quizás puedan documentarse fases anteriores, con lo que podríamos descifrar de forma más completa la evolución de este grupo humano, tan similar en todo a una de las etapas del vecino establecimiento de Moncín.

En lo referente a la cronología no nos podemos definir taxativamente por el momento dado que son todavía muchos los datos por valorar, no obstante, la homogeneidad con que se da la facies campaniforme en este yacimiento nos hace introducirlo en la problemática que rodea a este fenómeno en la Península Ibérica. A estos efectos se han enviado a Groningen cuatro muestras de carbón vegetal para su datación, que esperamos nos ofrezcan serie válida en la que encuadrar este interesante y singular nivel de ocupación de la cueva de Majaladares.

Noticia preliminar sobre la excavación de urgencia en el poblado del Macerado (Leciñena-Perdiguera, Zaragoza)

Antonio FERRERUELA GONZALVO

El yacimiento

El presente yacimiento se localizó mediante las prospecciones sistemáticas que hasta la fecha venimos realizando en el valle del río Gállego y sierra de Alcubierre en la provincia de Zaragoza.

El yacimiento del Macerado se encuentra en un cabezo con una cota sobre el nivel del mar de 633 metros, en el término municipal de Leciñena y Perdiguera. Su posición topográfica viene determinada por las siguientes coordenadas: 3° 0,7' latitud norte, 41° 46' 45'' longitud este de la hoja 355, cuarto primero de «Leciñena».

Dicha elevación es alargada y estrecha, estando delimitada por dos barrancos. Su eje mayor sigue una dirección NE-SW, el yacimiento ocupa únicamente el extremo SW, lo que supone aproximadamente la mitad de dicha elevación (50 × 15 m), este extremo es totalmente inaccesible, sus laderas tienen fuertes pendientes, siendo mucho más brusca la de la parte este y más suave la del oeste. Por lo demás la superficie del cabezo es llana aunque tiende al escalonamiento en su ladera más suave.

La visibilidad del cabezo es excelente, tanto hacia el valle del río Gállego como hacia la sierra de Alcubierre; tanto es así que su posición estratégica resulta evidente. Esto nos viene corroborado por su utilización durante la guerra civil como fortín; como prueba de ello nos han quedado numerosas trincheras que recorren todo su perímetro, así como numerosas zanjas que sirvieron para colocar baterías artilleras, estas últimas llegaron a perforar el suelo natural del cabezo. Por este motivo el yacimiento está destruido en un 80 %.

A finales de 1985 comprobamos cómo diversas rebuscas clandestinas se habían cebado en algunas partes del poblado, ocasionando daños considerables teniendo en cuenta lo deteriorado del yacimiento.

Todo esto nos llevó ha solicitar un permiso de Excavación de Urgencia a la Diputación General de Aragón.

La excavación

Una vez concedido dicho permiso se dio comienzo a los trabajos de campo el día 7 de agosto de 1986, finalizándose los mismos el día 16 del mismo mes.

El equipo que realizó dichos trabajos estuvo compuesto por E. Arche, F. Maneros, A. María Sánchez, María P. Simón, E. Solanas, dirigido por A. Ferreruela.

Para la realización de esta excavación arqueológica hemos contado con el apoyo y colaboración del Museo de Zaragoza, así como la del Excmo. Ayuntamiento de Leciñena. Desde estas líneas agradecer también la colaboración de la fami-

lia Picazo de Leciñena, que nos prestó apoyo en todo momento.

La metodología empleada se basó en el sistema tradicional de coordenadas cartesianas.

Para realizar la excavación se escogieron dos pequeños testigos que habían quedado intactos entre las trincheras, en la parte superior del cabezo.

En el primer sondeo, de dos metros cuadrados, encontramos la siguiente secuencia estratigráfica:

—*Nivel superficial.* Hasta 15 cm de espesor máximo. Compuesto por la cantera del cabezo, producto de las trincheras de su derredor. Este nivel es arqueológicamente estéril.

—*Nivel «a».* Arqueológicamente fértil. Compuesto por tierras de color rojizo, este nivel tiene un espesor medio de 20 cm. En él encontramos numerosos fragmentos de revestimiento de barro, con improntas vegetales pertenecientes a revoques de paredes o bien de cubiertas. El material cerámico se encontraba directamente sobre la cantera natural del cabezo.

—*Material arqueológico.* En este sondeo hallamos una pileta con el fondo formado por una capa de barro de tres centímetros de espesor, con un reborde de 8,5 cm, este reborde no ha sufrido ningún proceso de cocción y asimismo en él tampoco se observaba la acción del fuego. En su interior encontramos un vaso de carena alta, borde exvasado y dos asas planas, con fondo plano (fig. 1), en el exterior de la pileta, hallamos una

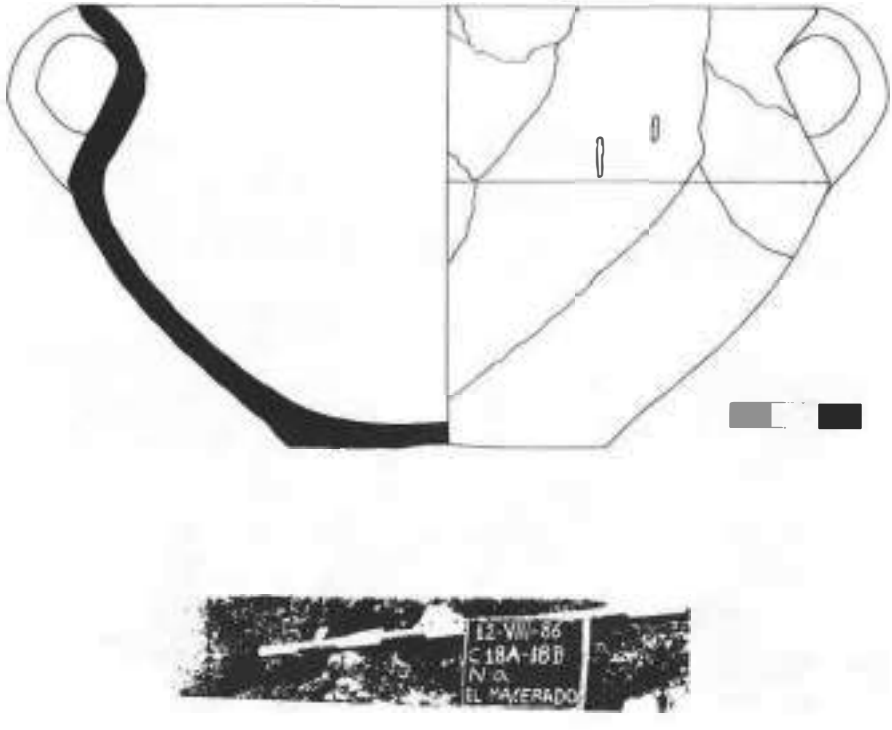


FIG. 1

vasija de forma globular con fondo plano y borde ligeramente exvasado.

El segundo sondeo lo realizamos en una zona delimitada por trincheras, tenía una superficie de tres metros cuadrados. Secuencia estratigráfica:

—*Nivel superficial*. Hasta 17 cm de espesor máximo, compuesto, al igual que en el primer sondeo, por restos de cantera extraída de las trincheras de alrededor. Se hallaron igualmente escasos fragmentos cerámicos.

—*Nivel «a»*. Hasta 32 cm de espesor máximo, compuesto por tierra de color rojizo, aunque en algunas zonas tomaba coloración grisácea por la presencia de cenizas.

—*Material arqueológico*. En este nivel localizamos numerosos restos de revestimiento de barro así como varias vasijas. Entre el material cerámico podemos citar dos grandes vasijas de las denominadas de provisiones (fig. 2), con bordes rectos o ligeramente exvasados, con digitaciones en el borde y cordones digitados, asimismo presenta mamelones distribuidos por toda su superficie. Es también de destacar una urna bitroncocónica con el borde marcadamente exvasado y el fondo ligeramente umbilicado. También se localizó los restos de un hogar, en el que encontramos una pequeña vasija con el borde ligeramente exvasado, con incisiones. Este hogar había sido seccionado por la trinchera quedando escasos restos.

No hemos localizado ninguna estructura, únicamente se localizó el apoyo para un poste.

Consideraciones finales

Aunque por ahora no podemos dar unas conclusiones definitivas podemos adelantar algunas hipótesis de trabajo

FIG. 2

que deberán confirmarse con la continuación de los trabajos en este yacimiento. Así pues, por el material recuperado podemos adelantar que nos encontramos ante un yacimiento del Bronce Medio-Reciente, el cual debió alcanzar el Bronce Final II, ya que en las sucesivas prospecciones que hemos realizado en este yacimiento hemos hallado cerámicas acanaladas de perfiles antiguos.

Los Castellazos. Mediana de Aragón (Zaragoza)

Informe previo de la primera campaña de excavaciones, 1986

Elena MAESTRO

Situación geográfica

El yacimiento está situado sobre un cerro de 378 m de altitud, próximo a la localidad de Mediana de Aragón y junto al río Ginel. Se localiza en las coordenadas 41° 27' norte y 2° 59' 20'' este, de la hoja 1/50.000 número 412 de Pina de Ebro, del Instituto Geográfico y Catastral.

Antecedentes

Con anterioridad a esta primera campaña de excavaciones se habían realizado trabajos de prospección a cargo de M. Martín Bueno (MARTÍN BUENO, 1967 y 1969-1970). Posteriormente F. Burillo, M. Gutiérrez y J. L. Peña (BURILLO, GUTIÉRREZ, PEÑA, 1982), efectuaron un estudio geomorfológico y arqueológico de la zona donde está enclavado el asentamiento.

Primera campaña de excavaciones

Ha tenido lugar durante los meses de agosto y septiembre de 1986, estando realizada por un equipo de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza dirigido por E. Maestro.

Los objetivos propuestos consistían en la realización del alzamiento topográfico de la zona, determinación de la extensión del yacimiento y la obtención de su secuencia estratigráfica.

A fin de obtener esta última se han realizado una cata comprobatoria y dos cortes estratigráficos en distintos puntos del cerro.

La primera de ellas ha consistido en una cuadrícula de 5×4 m de extensión, en la que únicamente se ha encontrado un sólo nivel de ocupación con restos de varios muros entre los que destaca uno de 0,50 m de espesor, compuesto de bloques paralelepipédicos de mediano tamaño unidos con una delgada capa de argamasa y asentados directamente sobre los limos yesíferos que constituyen la formación holocena constatada en el cerro y que transcurre en dirección norte-sur.

Los materiales aparecidos en esta cata son muy escasos, limitándose a fragmentos de cerámica común, trozos de hierro y escorias de este metal, todos ellos hallados pegados al muro.

El primero de los cortes estratigráficos se ha realizado en el barranco que discurre en la zona sur del cerro. El punto elegido se localiza entre los muros de una de las viviendas visibles en esta parte del yacimiento. La estratigrafía obtenida pone de manifiesto la existencia de un primer nivel con abundantes restos de adobes y bloques de yeso de irregular tamaño, bajo los que ha aparecido un pavimento de tierra apisonada y yeso encima del que se han encontrado abundantes carboncillos y cenizas. La cerámica aparecida se compone de Campaniense A y B, cerámica ibérica lisa y decorada con motivos geométricos simples a base de bandas y filetes y fragmentos de cerámica vasta reductora hecha a mano.

En el nivel inferior, con abundantes carbones y cenizas dispersos por todo el corte, se ha descubierto un pavimento de tierra apisonada con una zona de forma rectangular en la que hay una máxima concentración de carbones, que posiblemente se trate de un hogar. La cerámica hallada es toda hecha a mano, reductora, de pastas oscuras, superficies bruñidas y formas carenadas.

De todo ello se deduce la existencia de un primer asentamiento correspondiente a los Campos de Urnas fechable entre los siglos VIII y VI a.C., sobre el que se situaría otro, ibérico, cuyos inicios no podemos precisar todavía, que finalizaría en el siglo I a.C.

El corte realizado en la ladera norte del cerro, inacabado, hasta el momento ha aportado la misma estratigrafía que el anterior.

En los trabajos de prospección realizados por todo el cerro se han encontrado fragmentos cerámicos pertenecientes a las dos épocas mencionadas, además de algunos trozos de *terra sigillata itálica* dispersos en las proximidades de la cata situada en la cima, tesellas cúbicas blancas y una moneda de bronce en muy mal estado de conservación.

Corte estratigráfico «Barranco Sur». *(Foto C. Guallart)*

Los Castellets de Mequinenza (Zaragoza) Cuarta campaña de excavaciones arqueológicas

José Ignacio ROYO GUILLEN

Entre los días 18 y 29 septiembre de 1986 se han desarrollado las labores de campo en esta necrópolis tumular. Al igual que en años anteriores, se ha contado con el correspondiente permiso y subvención económica del Departamento de Cultura y Educación de la Diputación General de Aragón, a través de la Dirección General del Patrimonio Cultural. El equipo desplazado a Mequinenza y dirigido por el arriba firmante ha estado compuesto por los licenciados F. Gómez, C. Vela, J. Rey e I. Aguilera, además de la estudiante de especialidad M. Burillo. Como en anteriores ocasiones, hemos contado con la encomiable cooperación del Ayuntamiento de Mequinenza así como de la Sociedad de Montes de esa localidad, actual propietaria de los terrenos que ocupa el yacimiento. Por último, agradecer la inestimable ayuda del Museo de Zaragoza y de su director, M. Beltrán, que ha incluido el estudio de esta necrópolis dentro de los planes de investigación de dicha Institución.

Durante este año se ha acometido el estudio antropológico de los restos humanos aparecidos en los túmulos 1, 2, 3 y 14, encargándose del mismo J. I. Lorenzo, integrante del equipo científico de esta excavación. Por otra parte se están restaurando los materiales muebles recuperados en las anteriores campañas de excavación, primordialmente los ajuares metálicos y las cerámicas. De especial interés son los objetos metálicos aparecidos en los túmulos 2, 14, 24 y 24 bis, tratados por J. A. Minguell. De los análisis metalográficos se ocupa S. Rovira, mientras que los ceramológicos los realiza M. D. Gallart.

En esta campaña la labor de campo se ha centrado en la excavación del túmulo 27, semidestruido por la acción incontrolada de excavadores clandestinos. Don José Carbonell, vecino de Mequinenza y habitual colaborador nuestro, nos había entregado en 1984 una caja con un bloque de tierra donde aparecían diversos restos óseos. Ante la seguridad de que dichos restos procedían de este túmulo y teniendo en cuenta que parte de su estructura se encontraba inalterada, se decidió documentar esta sepultura.

La excavación de este túmulo ha permitido estudiar un nuevo enterramiento de inhumación colectiva, desgraciadamente muy destruido por los clandestinos. La estructura funeraria, compuesta por una cámara rodeada de un encachado de forma casi circular, tiene unas dimensiones totales en su eje norte-sur de 4,10 m, mientras que en el eje este-oeste cuenta con 4,05 m. El empedrado exterior rodea a la cámara delimitada con grandes losas verticales, de forma ovalada y con unas medidas interiores de 2 m en su eje norte-sur y de 1,70 m en el eje este-oeste.

La única zona intacta del túmulo se encontraba en el extremo norte y noroeste de la cámara, así como en el empe-

drado exterior. Una vez realizada la limpieza previa del enterramiento pudo documentarse la estratigrafía en el interior de la propia cámara (fig. 1), compuesta por tres niveles:

—*Nivel a):* Corresponde al relleno de sellado del enterramiento y tiene un grosor de 20 a 40 cm. Está compuesto por una tierra de color marrón mezclada con grandes piedras calizas colocadas en posición horizontal, formando como un enlosado. Este nivel es arqueológicamente estéril.

—*Nivel b):* Aquí se encuentran los restos de las inhumaciones, en una capa de tierra de color marrón amarillento y muy compacta de unos 20 cm de grosor medio.

—*Nivel c):* Corresponde a la capa de tierra y pequeñas lajas de caliza utilizadas como suelo de la cámara. Tiene entre 3 y 5 cm de grosor y es arqueológicamente ésteril. A continuación aparece el nivel natural, compuesto por la cantera caliza, más o menos exfoliada y sobre la que aparece directamente asentado el monumento.

Es de destacar que esta estratigrafía coincide plenamente con otros túmulos de inhumación de esta necrópolis, como el 2, 3 o 14. La limpieza del empedrado exterior sólo aportó restos de una urna con decoración acanalada, aparecida entre las piedras de la zona norte del túmulo exterior. En todo el proceso de excavación de esta nueva sepultura no se han encontrado evidencias de ajuar y en el interior de la cámara sólo se han recogido «in situ» los restos de dos individuos inhumados en posición fetal, de los que sólo se han recuperado los dos cráneos, una mano, un cúbito y un radio, alguna vértebra y alguna costilla. En el Museo de

FIG. 1. Vista general desde el sur del interior de la cámara del túmulo 27, con la zona intacta y su estratigrafía.

FIG. 2. Vista desde el sur de la parte norte de la cámara con los restos de las inhumaciones.

Zaragoza, al proceder a la excavación del bloque de tierra entregado por don José Carbonell, apareció parte de otro individuo en posición fetal. La recuperación de este material antropológico viene a documentar un ritual del que teníamos pocas noticias hasta el momento, aunque ya en el túmulo 3 habíamos comprobado la existencia de este rito funerario, coexistente en este yacimiento con la incineración, como demuestran las propias sepulturas y el detenido análisis de los ajuares funerarios, complementados con los recientes resultados de las muestras de C14 que vienen a evidenciar la antigüedad de esta necrópolis, muy tempranamente influenciada por los aportes culturales y materiales de los Campos de Urnas Antiguos.

Bibliografía

ROYO, J. I., «El yacimiento de Los Castellets de Mequinenza (Zaragoza) y su necrópolis tumular de inhumación e incineración. Campañas de 1983 y 1984», *Arqueología Aragonesa 1984,* 1986; «La necrópolis tumular de Los Castellets de Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1985», *Arqueología Aragonesa 1985* (en prensa).

ROYO, J. I. y FERRERUELA, A., «Noticia preliminar sobre la necrópolis de inhumación e incineración de Los Castellets (Mequinenza, Zaragoza)», *MZB,* n.° **2:** Zaragoza, pp. 211 y ss.

«El poblado y necrópolis tumular de Los Castellets (Mequinenza, Zaragoza). Estudio preliminar de los materiales depositados en el Museo Provincial de Zaragoza», *XVII CNA,* Zaragoza, pp. 393 ss.

1986: Nueva campaña de prospección y excavación en las necrópolis de incineración del Bajo Jalón

Jesús Angel PEREZ CASAS

Entre los días 7 y 18 de noviembre de 1986 hemos desarrollado distintas técnicas de trabajo de campo sobre dos necrópolis de incineración, seleccionadas por su similar filiación cronológica y cultural así como por sus relaciones de vecindad y proximidad.

En la necrópolis del Cabezo de Ballesteros (Epila) hemos ampliado, mediante la técnica de sondeo en extensión, la superficie excavada en campañas anteriores (1981, 1983 y 1985), actuando en dos zonas distintas del yacimiento en las que se apreció un proceso erosivo más intenso.

En la necrópolis del barranco de la Peña (Urrea de Jalón), localizada por medio de la prospección superficial y hasta el momento inédita, hemos intentado identificar y cuantificar los enterramientos visibles mediante la prospección superficial. Para culminar el proceso se practicó una cata de 4×4 metros con objeto de examinar la estratigrafía existente.

Ambos proyectos fueron aprobados y financiados por el Departamento de Cultura y Educación de la Diputación General de Aragón y se insertan en los planes de investigación de la Protohistoria del valle medio del Ebro, auspiciados por el Museo de Zaragoza.

En los trabajos de campo ha participado un equipo integrado por Manuel Ballarín, Margarita Burillo, Antonio Ferreruela, María Jesús Hidalgo, Fernando Manero, Roberto Mateo, Javier Navarro, Luis Negro, Ana Sánchez, Pilar Simón, María Luisa de Sus, Juan Ulibarri, Carmen Vela y Miguel Angel Zapater.

El área excavada en la necrópolis del Cabezo de Ballesteros en la presente campaña ha sido de 40 metros cuadrados, en los que hemos identificado seis nuevos enterramientos en diferente estado de conservación y correspondientes a tipos ya conocidos y caracterizados. En tres de ellos se pudo observar indicios de su primitiva estructura cuadrangular de adobes, rodeando un núcleo central conteniendo los restos de la cremación cubiertos con piedras de pequeño tamaño. La intensa acción erosiva hace difícil en los demás casos la interpretación formal de los restos.

La cultura material mueble estudiada corresponde igualmente a materiales y formas ya conocidas, siendo una vez más destacable la existencia de cerámicas fabricadas a mano, con perfiles muy evolucionados que fueron utilizadas como urnas funerarias y como vasos de ofrendas. Junto a ellas e igualmente expuestos al fuego, se recogieron múltiples objetos de bronce y hierro, con predominio de las piezas de carácter ornamental.

En la necrópolis del barranco de la Peña el sondeo practicado permitió identificar cuatro sepulturas de incineración con cubiertas tumulares de piedras protegiendo las cremaciones. No se observó ningu-

na tumba con estructura de adobes intacta, aunque sí comprobamos la existencia de adobes aislados.

Pese a lo limitado del sondeo, podemos anticipar que las características formales de los enterramientos no difieren sustancialmente de las detectadas en la necrópolis del Cabezo de Ballesteros y en otras necrópolis bien conocidas del ámbito regional próximo: la Atalaya de Cortes y la Torraza de Valtierra, en Navarra especialmente.

Esta impresión inicial se ve plenamente reforzada si observamos paralelamente las características de la cultura material mueble.

Los cuatro enterramientos contenían una considerable cantidad de objetos cerámicos y metálicos. Entre las cerámicas predominan las fabricadas a mano, con predominio de los perfiles suaves y evolucionados. Especial significación puede atribuirse a la aparición de algunos fragmentos de cerámica fabricada a torno con técnica ibérica, encontrados en el interior de la estratigrafía aunque en posición dudosa.

Entre los objetos metálicos hemos identificado un importante número de cuentas de collar, brazaletes abiertos de sección rectangular, broches de cinturón de un garfio, restos de fíbulas y otros pequeños elementos de bronce. En hierro se han recuperado varios fragmentos de hojas de lanza. En todos los casos las semejanzas observadas en relación con la necrópolis del Cabezo de Ballesteros son evidentes.

Con objeto de ajustar la valoración cronológica inicial se recogieron cuatro muestras en las sepulturas exhumadas que junto a las cuatro recogidas en el Cabezo de Ballesteros serán enviadas al Laboratorio de Análisis Radiocarbónico de Groningen.

Los materiales y la documentación recuperada en ambos yacimientos se encuentran depositados en el Museo de Zaragoza.

Sepultura cuadrangular de adobe y piedras. Cabezo de Ballesteros (Epila).

Bibliografía

PÉREZ CASAS, J. A., «Un nuevo sondeo en la necrópolis de Cabezo de Ballesteros, Epila (Zaragoza)», *MZB,* **2**: Zaragoza, 1983, pp. 220-222; «Datación radiocarbónica de la necrópolis de incineración del Cabezo de Ballesteros, Epila (Zaragoza)», *MZB,* **3**: Zaragoza, 1984, pp. 113-124; «La necrópolis de incineración del Cabezo de Ballesteros, Epila (Zaragoza)», *XVII CNA,* Zaragoza, pp. 419-434.

La campaña de excavaciones de 1986 en la ciudad ibero-romana de Contrebia Belaisca (Botorrita)

Antonio BELTRAN MARTINEZ, María Antonia DIAZ SANZ, y Manuel María MEDRANO MARQUES

La actividad arqueológica se centró este año en el área baja del poblado, en su mitad oriental. Comenzamos así el trabajo en la única parte de la ciudad donde no se habían realizado investigaciones anteriormente, llevando a cabo nuestra labor en dos puntos fundamentalmente:

La ciudad republicana

Elegimos para efectuar la excavación un lugar situado al noroeste del área vallada, frente al río Huerva. Descubrimos allí una serie de estructuras cuya disposición, de norte a sur, es la siguiente: la parte más baja del terreno se halla ocupada por una serie de plataformas y balsas alternantes (fig. 1), cuyo sistema constructivo y configuración son iguales que los de los sectores XII y XX. Por tanto, estos lugares debieron emplearse aquí, como lo fueron allí, para actividades relacionadas con el curtido (M. A. DÍAZ y M. MEDRANO, 1986). Estas instalaciones limitan al sur con un muro de sillares, que conserva 1,57 m de altura (fig. 1) y que ejerce la función de contención del terreno, permitiendo la construcción de otra habitación en el lado opuesto al de las balsas/plataformas. Esta nueva estancia (fig. 2), se eleva aproximadamente 1,25 m por encima del nivel de las construcciones del norte del muro. Se efectuaron algunas catas al sur de esta zona, hallando tres habitaciones. Las dos ubicadas más al norte se encuentran separadas entre sí por un muro que discurre de norte a sur y limitan con la habitación más meridional mediante un muro común con dirección este-oeste, que sirve de división entre ellas dos y la tercera estancia (fig. 3). El sistema constructivo de estas paredes es el habitual en *Contrebia Belaisca,* siendo su fundamento de sillares de piedra de yeso, recreciéndose luego con adobes y recubriendo sus superficies externas con una capa de barro arcilloso fino, posteriormente enlucida. Los suelos son de arcilla apisonada, a veces reforzados con piedrecitas incrustadas. El muro que separa las tres habitaciones posee en el lado correspondiente a la más meridional un zócalo pintado de color negro, al igual que las estancias del gran edificio público de la acrópolis. En el lugar que debe corresponder al centro de la habitación del sur (parcialmente excavada), encontramos una losa circular (figura 3) que debió servir de apoyo al poste de sustentación de la techumbre. La pared meridional de esta habitación la constituye

FIG. 1

un nuevo muro de sillares, de 1,03 m de altura conservada (fig. 4), que también ejerce funciones de contención del terreno. Los suelos de estas habitaciones se asientan a niveles cada vez más altos conforme nos desplazamos de norte a sur. Por último puede apreciarse que el terreno sigue ascendiendo de nivel hacia el sur, hasta la zona de la puerta de salida del área vallada.

Así pues, es posible concluir que nos hallamos en presencia de una serie de construcciones escalonadas que descienden de sur a norte, habiéndose utilizado muros de contención para consolidar y delimitar las terrazas, habilitando de este

FIG. 2

FIG. 3

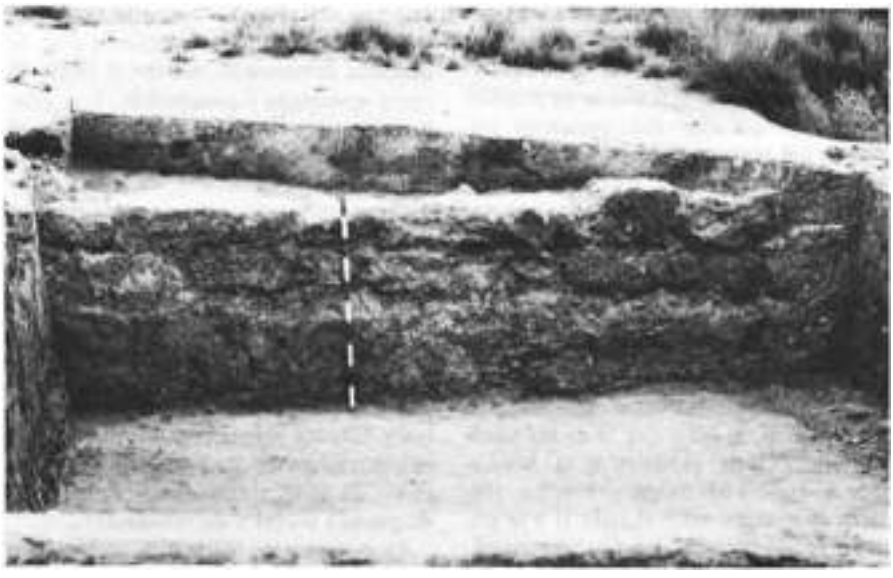


FIG. 4

modo el terreno para el asentamiento de las diversas estructuras.

En cuanto a los materiales aparecidos en esta zona, presentan bastante homogeneidad cronológica y corresponden mayoritariamente a lo que sería de esperar en una zona de trabajo de transformación de materias primas, aunque se evidencian ligeras diferencias que deben corresponder a los usos concretos a que se destinó cada estancia. Sobre las instalaciones fabriles de balsas y plataformas, se encontró Campaniense A (algún fragmento con banda blanca interna), platos, jarras, ollas de cocina, observándose un notable predominio de grandes cerámicas de almacén: *dolia,* ánforas, vasijas globulares, etc. Hallamos, además, un as de *Belikiom.*

En la habitación situada al sur del muro de contención que limita estas instalaciones encontramos Campaniense A y B, cerámica ibérica decorada y sin decorar (kalathos, copas, platos, etc.), una jarrita celtibérica pintada, ollas de cocina, ánforas y *dolia* (en poca cantidad) y un tambor de columna que permite esperar el hallazgo de importantes restos constructivos. Destaca que, en esta zona, los elementos cerámicos son más finos y de menor tamaño que los aparecidos sobre las instalaciones fabriles del otro lado del muro.

En cuanto a las tres habitaciones meridionales, las dos situadas más al norte han proporcionado *dolia,* ánforas, un mortero y cerámica ibérica pintada; en la tercera estancia hallamos Campaniense A y B, jarras, cuencos, platos, ollas (pintadas y de cocina), ánforas, diversas cerámicas de almacén, un estilo de hueso y un semis ibérico. Se aprecia claramente que mientras en las dos habitaciones septentrionales de este conjunto predominan las grandes piezas de almacén, en la tercera estancia la cerámica es mayoritariamente más fina, si bien parte de ella también de almacén pero de menor tamaño, factura más cuidada y, frecuentemente, pintada.

Así pues, se observa en toda la zona excavada que existen diferencias en la utilización concreta de las habitaciones a

la luz de los materiales hallados. En este sentido cabe poner de relieve que muchos de los fragmentos cerámicos encontrados conservaban todavía restos de su contenido adheridos a ellos. Esto permitirá, mediante los correspondientes análisis, determinar de modo más preciso los procesos desarrollados en esta zona y conocer mejor las operaciones de transformación, pudiendo descubrir de este modo las actividades específicas que tenían lugar en cada estancia, combinando todo esto con la continuación de las excavaciones en este área del yacimiento.

La cronología de todo este conjunto constructivo, al igual que la de los sectores XII y XX del «Cabezo de las Minas» (M. A. DÍAZ y MEDRANO, 1986, pp. 198-199), se inscribe entre el siglo II y la primera mitad del siglo I a.C., terminando su ocupación de forma violenta dada la presencia de bolas de catapulta y de señales de fuerte incendio y derrumbe de muros.

La ciudad imperial

Denominamos así a un sector de la ciudad en el cual se había detectado desde hace años una gran abundancia superficial de sigillatas y otros materiales imperiales. Estos restos se habían definido como correspondientes a una *villa,* negándose la dimensión urbana de *Contrebia Belaisca* en época imperial. Los trabajos se emprendieron, pues, en esta zona, con el objetivo de intentar determinar la entidad real y la cultura material de este asentamiento posterior a la época de esplendor de la ciudad. La excavación se efectuó cerca de la esquina noreste del área baja oriental del poblado, donde el barranco Vicario desemboca en el río Huerva. Los restos constructivos fundamentales que se pusieron al descubierto corresponden a una calle orientada de oeste a este (figs. 5 y 6), cuya calzada está construida con guijarros y tierra apisonada. Las aceras están delimitadas por un bordillo de piedras redondeadas (fig. 5) bastante deteriorado, siendo el firme de tierra apisonada y piedrecillas. Una gran losa asentada sobre la acera norte (figs. 5 y 6) permite plantear la hipótesis de que las aceras estuviesen originalmente enlosadas en su totalidad y que estos elementos constructivos se retirasen para reaprovecharlos cuando se produjo el abandono de la zona o posteriormente. La anchura total de la calle es de 7,70 m.

Los restos encontrados de las viviendas se hallan en pésimo estado de conservación, quedando clara su situación limítrofe con las aceras por la presencia de ladrillos romboidales (que formarían parte de un *opus reticulatum*), fragmentos de pintura mural y de molduras.

En cuanto a los materiales, son los típicos de época imperial: sigillatas itálicas, sudgálicas e hispánicas, vidrios, cerámicas engobadas, paredes finas, un as de Calígula acuñado en *Caesaraugusta,* etc. Se aprecia también la perduración de materiales de época anterior, evidenciada por el hallazgo de Campaniense A y B, dos ases ibéricos de *Bilbilis,* etc. Destaca especialmente la aparición, en la mitad norte de la calzada, de una serie de huesos trabajados y otros pintados en color rojo, que parecen indicar la existencia de una actividad artesanal de producción de estos elementos.

La cronología general de esta parte del yacimiento puede establecerse entre el año 20 a.C. (aproximadamente) y el final de la Epoca Flavia o comienzos del siglo II. Sin embargo, los restos de viviendas de la zona sur presentan una fecha final en Epoca Claudia, sin ningún material posterior. Quizás esta casa se abandonase ya en ese período, anterior al del final de la calle, lo que explicaría el deterioro extremo de sus elementos constructivos. El momento último de abandono de esta zona, producido a fines del siglo I o inicios del II d.C., debe coincidir con el del yacimiento, pues no se han encontrado elementos materiales más tardíos ni en los

FIG. 5

FIG. 6

niveles superiores ni en los revueltos o en superficie.

Finalmente pondremos de relieve que la presencia de una calle de estas dimensiones hace difícil sostener la teoría de que estemos en presencia de una casa rural, tratándose, como mínimo, de un asentamiento con una capacidad edilicia superior a la de una *villa*. Los restos imperiales descubiertos denotan la existencia de un núcleo con cierta entidad constructiva que continuó la existencia de *Contrebia Belaisca* y mantuvo sin duda una intensa relación económica con la *Colonia Caesaraugusta*.

Bibliografía

DIAZ SANZ, M. A. y MEDRANO MARQUÉS, M., «Las áreas fabriles de Contrebia Belaisca (Botorrita, Zaragoza): una unidad de producción», *Arqueología Espacial. Coloquio sobre el microespacio-3*, vol. 9: Teruel, 1986, pp. 187-207.

Excavaciones arqueológicas en Celsa (Velilla de Ebro) Campaña de 1986

Miguel BELTRAN LLORIS

Introducción

La campaña del año 1986 se ha desarrollado a lo largo de tres meses. Se inició en el de julio, costeada por la Diputación General de Aragón. Ha continuado a lo largo de los meses de septiembre y octubre, dentro de los planes de colaboración suscritos entre dicho organismo y el Instituto Nacional de Empleo, mediante la contratación de doce peones y dos técnicos superiores.

Las tareas desarrolladas han sido las siguientes:

1) Excavación en la casa de Hércules.
2) Excavación en la casa del Emblema.
3) Excavación de la casa de la Tortuga.
4) Espacio entre casas del Emblema/ Hércules y de la Tortuga.
5) Calle X-3, calle IXI-1.
6) Calle IX, fase de reutilización.
7) Trabajos de restauraciones urgentes.
8) Prospecciones sistemáticas del yacimiento.
9) Ordenación de materiales dispersos por el yacimiento.
10) Limpieza y desalojo de escombros.

A) Generalidades

Tanto la casa de Hércules como la del Emblema o de la Tortuga, así como la calle X-3 y el comienzo de la calle XI-1, se encuentran localizadas en los cuadros K9-10 generales del yacimiento, siendo ésta el área más occidental de cuantas van excavadas hasta el momento.

Se conforma en lo que va descubierto hasta el presente una ínsula de forma totalmente irregular, ya que los lados delimitados por las calles IX-2, XII y X-3, describen una figura pentagonal, con sendas inflexiones de unos 135° de las calles IX y X. Se define así una superficie completamente inédita en la topografía urbana conocida en la colonia, ya que hasta el presente las distintas insulae des-

cribían espacios rectangulares, más o menos alargados.

Restan todavía dos importantes áreas vacías en el interior de la presente ínsula, número VII, que son los delimitados exactamente por las calles IX y X y X-XII, en cuyas zonas y dada la extensión pendiente de excavación deben contenerse una casa completa al menos y posiblemente espacios dedicados a tabernas u otras dependencias ligadas a la denominada Casa de Hércules, que parece tener su final, no obstante, en el muro límite de la estancia 40.

B) Habitaciones adyacentes a la casa del Emblema

Se trata de los espacios denominados inicialmente *5* y *6*, situados junto a la casa del Emblema y parcialmente delimitados en campañas anteriores. Es ciertamente probable que dichas estancias, de reducidas dimensiones, pertenezcan a una de las unidades domésticas todavía pendiente de excavar en el interior de la presente ínsula VII.

Estratigrafía

Se han obtenido dos niveles generales con otras subdivisiones.

—*a,* Correspondiéndose con el carácter ya señalado para éste en la presente ínsula (tsi avanzada, engobe rojo pompeyano, paredes finas, ibérica y campaniense residual).
—Gruesa acumulación de cenizas y carbones (pendiente de análisis), nivel *a-1*.
—Suelo de yeso y tierra pisada, de conservación irregular.
—Nivel de relleno y preparación del suelo (*b* en hab. *5* y *a-3* en *6*), con tsi clásica y otros materiales anodinos.
—Suelo de yeso, únicamente localizado en la estancia *5*.

C) Casa del Emblema

Se han realizado trabajos diversos de comprobación y estudio. En primer lugar la limpieza del pavimento correspondiente al atrio y tablino, resultando el descubrimiento de una zona escutulada delante del emblema blanco y negro.

Se ha terminado de excavar un testigo parcial entre las estancias *1* y *15*, con la aparición de un umbral de puerta que comunicaba ambos recintos, facilitando de este modo la comprensión de la circulación en la casa. Igualmente se han llevado a cabo trabajos de limpieza en el área del pasillo *4/8* en el hueco correspondiente a una escalera que enlazaba con el piso superior.

D) Casa de Hércules

Se ha proseguido la excavación en el punto dejado en la campaña del año 1985.

Dicha casa, de desarrollo longitudinal paralelo a la calle XII, desde la que se accedía, quedó definida en torno a dos unidades importantes, el atrio y área portada situados en el mismo eje máximo y correspondiendo a una tipología inédita hasta ahora en la arquitectura doméstica celsense.

Las investigaciones se han centrado en dos puntos cruciales. De un lado en la finalización de la excavación de toda el área doméstica y de otro en la realización de sondeos estratigráficos en el área *21* y *35*, tendente a documentar los niveles inferiores de dicha *domus,* equivalentes al denominado *b* del relleno del peristilo *32* y de la estancia *34*.

1. El primer aspecto mencionado no ha podido ser llevado a cabo por habernos visto obligados a detener la excavación en el límite con la era vecina, pendiente todavía de expropiación. En consecuencia esta importante mansión permanece todavía inconclusa en su trazado completo.

Se han excavado las estancias *22A* y *40*, obteniéndose los niveles ya conocidos *r* (superficial de aterrazamiento moderno) y *a*, de abandono de la domus, formado por restos de adobes, caídas de los muros, pinturas murales, carbones y otros materiales. A señalar la fuerte acumulación de restos de un pavimento en mortero blanco, concentrados en el tramo *22A*, acumulación ya detectada en la campaña anterior y en lo referente a la estancia *40* de pavimento también en signino blanco, el importante zócalo de pintura de color negro conservado en sus paredes y caído parcialmente sobre el suelo, que fue objeto de extracción cuidadosa al igual que otros paneles del área *22*. Se obtuvieron asimismo grandes trozos de molduras de yeso procedentes del remate de las paredes y correspondientes al tercer estilo desde el punto de vista cronológico. Toda la excavación de esta área fue particularmente penosa por la naturaleza de los hallazgos.

Se ha excavado igualmente el tránsito entre las estancias *1-3* y el atrio *22*, que permanecía todavía sin explorar. Así se ha comprobado la clausura *1/22* mediante un murete de sillares calizos, de forma que permaneció condenada la estancia *22* según hemos documentado en campañas anteriores con el cierre también provocado de esta habitación con la vecina *3*. No se han obtenido datos cronológicos en el cierre mencionado.

La comunicación *2/22* fue también clausurada mediante un muro, esta vez de adobes, perfectamente delimitados observables desde la estancia *22*. Se ha definido también la comunicación entre *3/22* que obedecía simplemente a la parte correspondiente del nivel *a* general.

Se confirma de esta manera el cierre de la estancia *1* (también cegada en su acceso a *3*) y *2* respecto del área del atrio *22*. Este cierre pudo motivarse sin duda por el hundimiento del suelo del triclinio *3* y el ánimo de realizar reformas en dicha habitación y la contigua por dichos motivos.

Se ha procedido al vaciado de los niveles de relleno de los algibes dobles del ámbito *29*, parcialmente colmatado a finales del siglo XIX, según evidencian los grafiti de las paredes, realizados a partir de dicho momento al descubrirse ocasionalmente por hundimiento de la bóveda del mismo (1838). Todos los materiales hallados resultaron absolutamente modernos (culatas de cartuchos, fragmentos de vidrios, una Virgen del Pilar en chapa de bronce, etc.).

2. *Sondeos estratigráficos en los niveles inferiores.* El primero se abrió en la estancia *35*, la exedra abierta al peristilo, obteniéndose los siguientes niveles:

- *b:* correspondiente al levantamiento de la capa del suelo de yeso con tierra;
- *b-1:* acumulación de tierra arcillosa con restos de carbones.
- *b-2:* las gravas de aterrazamiento y naturales.

Los materiales, aunque escasos, permiten algunas diferenciaciones. En *b-1*, campaniense residual, tsi *(Crispini)*, vidrio opaco, cerámica gris, etc., y en *b-2*, campaniense A y B, cerámica ibérica y ausencia de tsi, datos que nos sitúan cronológicamente en un momento bien preciso.

En el área *21*, junto a la estancia *12*, se determinaron niveles análogos a los descritos en la *35*, pero sin materiales clasificables cronológicamente. No obstante se evidencia el mismo fenómeno de relleno del terreno y aterrazamiento antes de erigir la domus que tratamos.

E) **Area 41**

El carácter estratigráfico de esta zona evidencia su pertenencia a un área de relleno, comprensible por ser este ámbito un espacio «muerto» entre las casas de Hércules y de la Tortuga. Se localiza en el extremo este un pozo de reducidas di-

mensiones comunicado por medio de una canal hacia la calle X y a través del área que permanece todavía sin excavar, verosímilmente perteneciente a la casa oculta en dicha porción de terreno.

Se han obtenido diversos niveles de aterrazamiento, *b, c, d,* hasta el denominado *d-1,* suelo de yeso ya identificado en el resto del área excavada. Lo más significativo fue la aparición de un esqueleto infantil, no en posición pero acomodado en una pequeña fosita realzada por medio de varias piedras y cantos. Junto a los restos del enterramiento huesos pertenecientes a un ave, que hacen pensar en las asociaciones de pequeños animales observadas en ambientes ibéricos próximos.

F) La casa de la Tortuga

Situada en el extremo norte de la ínsula VII, tiene el acceso desde la calle X-3. Junto al umbral, en el suelo y de forma análoga a lo observado en la casa del Emblema, la leyenda *cave cane,* tras la cual se accede a una estancia de tránsito (*49*) que comunica y da paso ya hacia un triclinio, ya hacia el tablino o bien hacia el área del *hortus.* El esquema doméstico responde al modelo de atrio testudinado, al que se abría un amplio tablino, al igual que ocurre en otro ejemplo en la ínsula II o en la casa de los Delfines. En su torno una serie de pequeños *cubicula* y otras estancias, algunas de ellas con función triclinar posible aunque de menores dimensiones que el espacio *46.*

Se observan varios tipos de pavimento en la presente casa, el de *opus signinum* o terrazo blanco (en el vestíbulo, zona de tránsito, atrio tablino y pequeño *oecus*), pavimento de gravilla con mortero suave en el triclinio *46* y pequeños cubicula *45* y *47* y suelo de tierra pisada en las estancias *44* y *43* que flanquean el atrio y en la *50,* junto al área de servicios. El espacio *50A* se enlosó con piedras calizas regulares, sirviendo de vestíbulo del hortus que flanquea toda la parte norte de la casa.

Estratigrafía

Desde un punto de vista general se aprecian el nivel *a* de abandono de la construcción y varios estratos inferiores en las zonas que se han podido observar por mantener suelos de tierra (estancias *43, 44* y *50*).

El nivel *a* ha proporcionado terra sigillata itálica, sobre todo de formas avanzadas con decoraciones aplicadas (entre ellas sellos de *Primus Naevius*), *terra sigillata gálica* (Dr. 27, Dr. 24/25, 15/17) y cerámica de paredes finas con decoraciones de barbotina, arenosas, de tipo de cáscara de huevo, etc. Las lucernas son de volutas tiberioclaudianas. Se registran además ánforas Dr. 2/4 tarraconenses, Haltern 70 (algunas con fechas consulares), Pascual 1, además de morteros y otras cerámicas de cocina y campanienses e ibéricas residuales. Alguna moneda de Claudio y elementos metálicos de bronce o hierro, entre ellos una pata zoomorfa de brasero.

Entre otros hallazgos sobresale el importante conjunto encontrado como material de deshecho en el *hortus,* a base de fragmentos de pavimento blanco con plaquitas de mármol, pinturas del tercer estilo pompeyano con representaciones figuradas, entre ellas un fragmento con la leyenda I VPITE R. La excavación de la zona del *hortus* quedó interrumpida por las fuertes lluvias que cayeron durante el mes de octubre y que impidieron la extracción correcta de los numerosos fragmentos de pintura mural que todavía permanecen in situ.

Niveles inferiores

En la estancia *43,* se ha advertido una seriación que permite conocer el momento inicial de ocupación del espacio.

Desde los niveles más profundos la ordenación es la siguiente:

c: nivel de gravas, con hallazgo de enterramiento de niño en posición fetal;
b: suelo de yeso;
b-1: capa de preparación, con cerámica campaniense A, gris, ánforas Dr. 1A, ibérica lisa o con decoración de bandas, vasos de paredes finas My. II-III, lucernas delfinoides y fragmentos de cocina a mano, entre otros.

Al suelo de yeso *b* corresponden dos tramos de muros de sillarejos parcialmente excavados y que documentan el primer período de ocupación de la casa.

También se obtuvieron niveles inferiores en la estancia *44,* bajo el suelo *a.* El estrato entre éste y un segundo suelo *b,* proporcionó lucernas de volutas tiberio-claudias, paredes finas arenosas, campaniense residual y restos de ánforas (entre ellas un sello de Brindisi, VEHILI). Resultados menos claros se obtuvieron en la habitación *50,* hasta llegar a la capa de gravas naturales.

En las estancias *39, 42 y 44* y directamente adosado al muro perimetral *D,* apareció un segundo muro de adobe, que arranca directamente del nivel *b* en la estancia *44* y que parece tuvo como misión reforzar dicha zona de contacto con la casa de Hércules. En las primeras habitaciones mencionadas al muro conservaba restos de enlucido de barro muy consistente.

G) Calle X-3

Se trata de un amplio tramo que bordea la casa de la Tortuga por su lado norte-este excavado. Hasta su inflexión hacia el sur, la calle tiene una anchura de 5 m, siendo en su porción final de 2,30, sumamente estrecha.

Se han identificado dos niveles ya registrados en otros puntos. El de cenizas correspondiente al depósito final de residuos junto a la casa (nivel *a-1*) y el de abandono general *a,* para el que sirven momentáneamente las precisiones hechas más arriba.

En el subtramo 2, la acera colindante con la casa de la Tortuga tuvo solamente un bordillo y el resto de tierra. La reforma de la misma fue reciente, pues en la excavación del nivel citado de tierra apareció *tsg.*

Se ha descubierto igualmente el inicio de la calle XI-1 que desemboca en la X mencionada.

H) Calle IX

Comenzada a excavar en las campañas pasadas, se han perfilado y rebajado los niveles en el espacio denominado *37B* y se ha intentado definir la secuencia completa estratigráfica que afecta a esta zona. En su utilización se aprecian las siguientes etapas:

—desmonte de la acera sur de la calle IX en el tramo afectado;
—cierre de la calle en su confluencia con la XII mediante un muro que continúa el perimetral de la casa de Hércules por dicho lado; al fondo de la misma (calle IX) se levanta otro muro sobre la calzada para delimitar el espacio conseguido;
—se utiliza esta área como lugar para alojar animales. En un momento avanzado de su uso se arrojan en la mitad restos de escombros, cenizas y otros elementos;
—se construye un muro sobre el nivel de escombros mencionado para aislar la parte este (área *37B).*
—*fase de abandono de dicha zona.*

El nivel de cenizas y escombros ha proporcionado tsi (*P. Corn., Euhod., Rasini, L. Teti Samia,* etc.), *tsg* (Dr. 29B), cerámicas de paredes finas con decoración a la barbotina, ánforas Dr. 2/4 tarraconenses y Pascual 1, mientras que el *a* de

FIG. 1. Casa de la Tortuga. Vista de la calle X-3.

FIG. 2. Casa de la Tortuga. Vista desde el oeste.

abandono definitivo ha dado, entre otras especies, *tsh,* en curso de análisis que permite retrasar la fecha de abandono de este tramo de calle dentro de las líneas cronológicas ya enunciadas en la campaña pasada (primera parte del reinado de Nerón).

I) Trabajos de restauración

De forma paralela a los trabajos de excavación sistemática se ha acometido la restauración de ciertas áreas especialmente afectadas por el mal estado de sus restos. Las actuaciones han sido especialmente urgentes en algunos casos debido a los daños provocados por las lluvias y la erosión de las mismas.

1. De este modo se ha actuado en todo el tramo final de la calle III-2, reponiendo el pavimento en la parte ausente y delimitando toda el área tratada según se ha venido haciendo en otras intervenciones a efectos de separar claramente la actuación moderna del pavimento original.
2. En la casa de Hércules, después del vaciado de los algibes bajo la estancia *29,* se ha reforzado toda su bóveda, especialmente débil y se ha tapado el agujero que motivó en su día el descubrimiento de los mismos.
3. En la casa de Hércules nuevamente se ha protegido el borde de ciertos pavimentos musivos para evitar su progresivo deterioro, especialmente en la zona *22* y *29.* Se han consolidado igualmente las hiladas superiores de determinados muros cuyas piedras estaban sueltas.

J) Prospecciones sistemáticas del yacimiento

Se han llevado a cabo durante todo el periodo de excavaciones, siguiendo el plano de parcelas de los polígonos 12 y 14 en los que se enclava el yacimiento, señalándose en el plano general los hallazgos de restos de muros en superficie, así como de pavimentos u otros materiales arquitectónicos, señales de calles y hallazgos muebles.

Como aspecto negativo sigue sin localizarse la posible muralla que pudo rodear a la colonia.

Se ha prospectado igualmente el área del puente romano, tanto en los restos de arranque del mismo como en el tramo supuesto del río Ebro, sin que la investigación del cauce del río haya proporcionado restos de los pilares de apoyo.

K) Ordenación de materiales

Terminada la fase de construcción de almacenes se han recogido en los mismos todos aquellos restos que hasta el momento permanecían dispersos por el yacimiento, conservados en varios pajares.

L) Limpieza y desalojo de escombros

Se ha centrado ante todo en las áreas colindantes con la excavación, correspondiendo a las tierras acumuladas en campañas pasadas y hasta las que se había llegado en el transcurso de los trabajos.

M) Conclusiones generales

Dentro de las líneas enunciadas en la introducción quedan todavía importantes áreas por definir en la insula VII antes de poder elevar a definitivas las conclusiones provisionales que hemos mencionado a lo largo del presente informe. Sólo con la finalización de la excavación podrán obtenerse los resultados de tipo arquitectónico imprescindibles para comprender

sobre todo la casa de Hércules, la de la Tortuga y la adyacente a la del Emblema.

En tanto se adivina una ocupación temprana del presente islote, posiblemente en la época de Augusto anterior a la Era, con diversas remodelaciones en cada una de las unidades definidas. La casa de Hércules documenta la anulación de las estancias *1* y *2* y la continuación de la vida de la *domus* hasta su abandono a comienzos de Nerón. La casa de la Tortuga parece documentar una implantación o trabajos de aterrazamiento para los niveles más profundos ligeramente anteriores a los descritos, con reformas (posiblemente a finales de Tiberio) en los muros medianiles con la de Hércules, al paso que la calle XII (ya excavada en campañas anteriores), juntamente con el nivel final del área de calle «reocupada» (calle IX y espacios *37-38*) documentan hasta el momento la data más avanzada para el yacimiento de Celsa, a comienzos de Nerón, todo lo cual hace que las causas finales del abandono de la colonia tengan matices insospechados hasta ahora.

Bilbilis: Excavaciones 1986

Manuel MARTIN-BUENO

Las excavaciones llevadas a cabo en el yacimiento en el año 1986 han tenido unos resultados claramente limitados, de poco alcance, debido a razones de financiación, nula por parte de la Administración Autonómica competente en esta actividad. La tarea se efectuó mediante crédito remanente y la excelente capacidad de cooperación de los alumnos integrantes de los equipos. Las tareas de movimiento de tierras habitualmente efectuadas por trabajadores manuales fueron efectuadas igualmente por el equipo de técnicos y estudiantes por la imposibilidad de contratar personal por falta de medios.

Los trabajos se programaron consecuentemente con objetivos muy claros tendentes a resolver algunos problemas científicos y sobre todo como complemento práctico de la enseñanza de la Arqueología recibida por los participantes en las aulas de las universidades de proveniencia, fundamentalmente la Caesaraugustana, es encomiable el desinterés demostrado por todo el equipo integrante que redunda además de en su propia formación en el patrimonio arqueológico representado aquí por este yacimiento de gran importancia.

Se dedicó la actividad, durante el mes de julio, a la zona del conjunto termal principal, calificado en la bibliografía como BCII y CII. Esta zona, cubierta con una estructura metálica ligera y celosía plástica hace algún tiempo mediante proyecto de restauración por el Ministerio de Cultura, presentaba algunas incógnitas que resolver antes de acometer la publicación de la misma.

Se trazó un programa tendente a comprobar todas las estancias y servicios de las termas, a través de la práctica de sondeos bajo los pavimentos y estructuras para fechar definitivamente el conjunto y al mismo tiempo resolver algunas incógnitas en cuanto a un posible recinto anterior que se definía ya en parte de las estructuras exhumadas. Los sondeos practicados han quedado abiertos en muchos casos debido a la aducida falta de financiación para cubrirlos.

Sondeos

1. *C-14.* Existencia de una cisterna de abastecimiento que debe pertenecer a la primera fase del monumento que presenta como característica muy principal un revestimiento de sillares de calidad excepcional si se considera como patrón la media aritmética de aparejo del yacimiento bilbilitano.

2. *C-8. Hypocaustum* circular con canales radiales aparecido bajo el *Apodyterium* del esquema conocido con anterioridad en sus fases posteriores. Mantiene *Pilae in situ,* con marcas. Posteriormente fue rellenado y convertido a su nueva función. La estructura inferior debe pertenecer a la primera fase de las termas junto con la cisterna n. 1.

3. *C-6.* Escaleras de acceso. Fueron localizadas en un lateral del antiguo *Apodyterium,* bajo el pavimento de su entrada. Por su factura y situación dentro del nuevo conjunto pueden ser de servicio a las estancias no nobles de las termas.

4. *C-7.* Relleno de construcción bajo pavimento, sin material relevante que permita información cronológica.

5. *C-15. Praefurnium,* segundo que se encuentra en las termas y que debe corresponder a la fase inicial de las mismas. Su presencia había sido sospechada en las primeras campanas de excavaciones por algunos materiales de construcción aparecidos, sin que hasta el momento se hubiera decidido su completa excavación por el problema subyacente de la necesidad de consolidación posterior. Tiene, naturalmente, su función calefactora sobre el *Hypocaustum* localizado en *C-9.*

6. *C-9. Hypocaustum,* fase I. Apareció un muro de cierre al oeste de las termas en su primer esquema. Esta infraestructura de calefacción se hallaba comunicada con la *C-8,* vista antes.

7. *C-2.* Relleno de construcción bajo el suelo del *Hypocaustum* de la fase II. Los materiales hallados, muy escasos, no son definitorios de cronología precisa. El suelo perforado, de una gran dureza, fue retirado parcialmente para su comprobación y tomadas muestras para análisis petrológico junto con los de otros sondeos.

8. *C-12.* Localización de los restos de una fase antigua del canal de desagüe que se referencia en los planos en *B-A-A'-B', 1-2.* La obra había sido clausurada en el proceso de modificación del recorrido en las termas como consecuencia de los cambios efectuados, con la variación de las fuentes principales de calor.

9. *C-10.* Relleno de construcción bajo el *Caldarium* de la fase II del edificio termal. Los materiales hallados bajo el pavimento son poco abundantes y están en estudio. Hay poca probabilidad de aportar datos significativos ya que se trata de la construcción original en esta parte del terreno y bajo el sondeo aparece directamente la roca, al igual que en *C-7.*

10. *C-1.* Restos del anclaje y fundación, en el canal de desagüe apreciado en la estancia del *Labrum* del *Caldarium* de la fase II de las termas de *Bilbilis.* De igual modo se determinó todo el recorrido de la canalización de traída de agua al *Labrum* y el recorrido inicial del correspondiente conducto de evacuación hasta la probable conexión con el canal inicial que une con el desagüe de la piscina cálida del Caldarium de la fase II.

11. Estudio de los aparejos y técnica edilicia del conjunto a la par que de las diferencias estructurales de cada una de las fases, teniendo como conclusión provisional la determinación de que la ampliación producida en las termas en su fase II, corresponde también a un plan más extenso y ambicioso de remodelación general de las terrazas circundantes. Ello podría poner en evidencia, en posteriores campañas, reestructuraciones de las traídas de agua para el abastecimiento a unas termas mayores en la segunda fase.

Es imprescindible un conocimiento total de las termas de *Bilbilis,* únicas hasta el momento en esta parte del noreste peninsular con varias fases bien diferenciadas y posiblemente reflejando un esquema que se va a repetir sin duda en otros conjuntos termales. Su excavación total debe permitir, sin duda, emitir juicios seguros sobre todo relativos a cronologías más ajustadas, precisamente en las habitaciones no esenciales que aún carecen de función precisa.

Excavaciones en el teatro romano de Zaragoza

Miguel BELTRAN LLORIS, Isidro AGUILERA ARAGON y María Luisa DE SUS GIMENEZ

La campaña del año 1986 se ha desarrollado entre los días 1 de septiembre y 31 de diciembre, según el convenio firmado entre la Diputación General de Aragón y el Instituto Nacional de Empleo.

Los trabajos se han centrado en la delimitación de las estructuras del monumento, la comprobación de los niveles fundacionales y la continuación del estudio arquitectónico, especialmente interesante en lo referente al acceso central del edificio puesto al descubierto en la campaña anterior.

1. **Espacio 1.** El nivel *i*, de fundación, estaba rellenando un gran hueco en las gravas naturales, producido al extraer áridos en dicha zona. Se constató además la presencia de cuatro pozos ciegos, uno de ellos correspondiente al período islámico.

2. **Espacio 2.** Análogo al anterior en su composición y estructura, con abundantes restos de pintura mural y molduras procedentes del derribo de casas particulares. Entre los escombros restos de una máscara teatral. Se han vaciado además dos pozos ciegos modernos y un tercero musulmán.

3. **Espacio 5.** Comenzado a excavar en la campaña de 1985. Se dejó un testigo con el nivel de suelo original, de tierra pisada y capa de preparación con fragmentos de piedra de yeso sin trabajar alternante con cantos rodados.

4. **Espacio 13.** Se han localizado dos niveles. El primero, en superficie, de escombros actuales y debajo el nivel romano *i*. Los pozos ciegos detectados son cinco, tres correspondientes a la etapa moderna-contemporánea y dos islámicos.

5. **Espacio 14.** El nivel *i* de composición análoga a los ya descritos. Se hallaron además dos pozos ciegos.

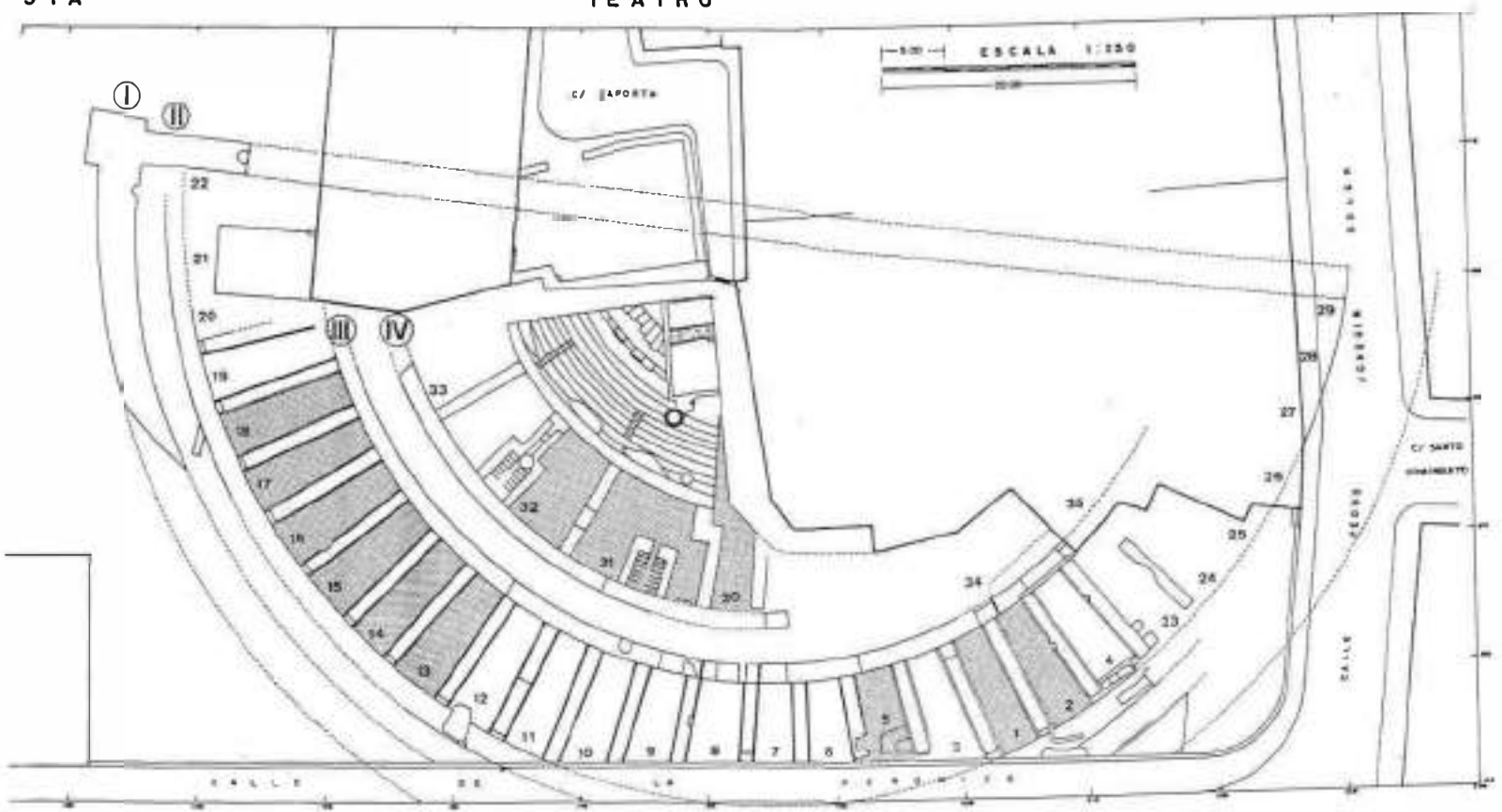
6. **Espacio 15.** Completamente revueltos los niveles por la acción de la pala excavadora.

7. **Espacio 16.** Se inició su excavación en el año 1972. Tras el nivel de relleno *i* aparecieron restos de un muro de mampostería, confeccionado con pequeños bloques de alabastro y de muy mala calidad. Este muro continúa por los espacios 17 y 18, estando asentado directamente sobre las gravas naturales.

8. **Espacio 17.** El nivel *i* presenta la composición conocida y el muro de mampostería, que cruza en diagonal, continúa con su misma estructura.

9. **Espacio 18.** Ha sido posible diferenciar dos texturas en el denominado ni-

STA TEATRO



vel *i*. En la parte inferior del mismo la tierra es más clara y arenosa, precisamente donde se asienta el muro de alabastro ya descrito. Provisionalmente se ha denominado *i-2,* siendo sus materiales sumamente escasos y no significativos.

10. **Espacio 30.** Se trata del gran vomitorio que desde, a través del tramo *8,* el exterior accedía hasta la *orchestra*. El presente tramo, bajo el graderío en su parte anterior, recorre a cielo abierto la longitud de las últimas diez gradas inferiores.

Todo el espacio estaba colmatado por niveles tardorromanos correspondientes a la etapa final del monumento y de la segunda mitad del siglo IV d.C.

Se conserva del pavimento primitivo la preparación del mismo, a base de cal, arena y cantos rodados, habiéndose perdido el enlosado original que debió poseer. Integrando el relleno que cubría esta área han aparecido abundantes teselas de grandes dimensiones, realizadas en caliza negra, además de placas marmóreas de varias composiciones y bajo la capa de preparación del suelo el nivel conocido *i*.

Excavado en la tierra de los niveles bajoimperiales se ha registrado un conducto abovedado (0,50 × 0,40 m) de 4,60 m de longitud, cuyo carácter se ignora en tanto no prosiga la excavación. Sus extremos están cortados por pozos ciegos de distinta cronología y el relleno extraído corresponde, en la parte anterior, al siglo XVIII, procedente de uno de los pozos mencionados.

Todo el paso tiene remates de sillería, formando un arco a la vista cuyos sillares fueron arrancados ya en época romana. Entre los pozos ciegos encontrados uno de ellos es musulmán y los dos restantes modernos (segunda mitad del siglo XV y siglo XVIII respectivamente).

11. **Espacio 31.** Sólo se registraron restos del nivel *i* sobre un potente manto de arenas.

12. **Espacio 32.** Se halló un nivel de escombros procedente de los trabajos de explanación del año 1972. Debajo el manto de arena ya registrado en el espacio anterior.

13. **Area entre los anillos III-IV.** Relleno por un nivel revuelto, con materiales de todas épocas, descansando directamente sobre las gravas naturales.

Conclusiones

Desde el punto de vista estructural se ha continuado la definición del monumento, especialmente interesante sobre todo en lo relativo al acceso central 8/30 ya nombrado y cuya implantación recuerda a la de otros ejemplos del mundo romano (Ostia, Libarna, Turín, etc.).

En cuanto a la ocupación del terreno, la presencia de los muros de alabastro en los espacios *16-18* introduce un aspecto inédito hasta ahora. Se trata efectivamente de una ligera ocupación del terreno antes de la construcción del teatro, posiblemente de los restos de una *domus* anulados por la estructura posterior. Su lacónico carácter no permite otras consideraciones por el momento ni tampoco los materiales del nivel *i-2,* que forzosamente han de ser anteriores a la etapa final de Tiberio, sin que podamos definir dicho extremo. Estos restos, junto con los abandonados, mucho antes, en la casa palacio de los Pardo, o en el ámbito de D. Jaime I, 54 (aquí al trazar una de las cloacas de la ciudad), evidencian el poblamiento de las áreas neurálgicas de la ciudad.

La composición de los materiales del nivel *i* sigue sin alterar las conclusiones cronológicas a las que hemos llegado en otro lugar (*tsi* tardía, lucernas de volutas, ánforas de formas Pasc. 1, Dr. 7/8, etc., y de forma minoritaria *tsg* y otros materiales).

Bibliografía

BELTRÁN LLORIS, M., LASHERAS CORRUCHAGA, J. A., PAZ PERALTA, J., «Excavaciones en el teatro romano de Zaragoza», *MZB*, 3: Zaragoza, 1984, pp. 291 ss.; ID., «El teatro romano de Caesaraugusta. Estado actual de las excavaciones», *MZB*, n. 4: Zaragoza 1985; BELTRÁN MARTÍNEZ, A., «El teatro romano de Zaragoza», en el *Teatro en la Hispania romana*, Badajoz, 1982.

Excavaciones en Caesaraugusta (Zaragoza), 1985

A. MOSTALAC y P. GALVE

PLAZA DE SANTA ENGRACIA (fig. 1)

Con motivo de los trabajos que la C.T.N.E. se encontraba realizando en la plaza de Santa Engracia, a la altura de la calle Inocencio Giménez, se descubrieron de forma fortuita una serie de restos humanos que fueron removidos por la pala mecánica. La limpieza y perfil de los correspondientes cortes permitió obtener la siguiente secuencia estratigráfica.

Estratigrafía

Estrato I. Formado por la antigua pavimentación de la plaza de Santa Engracia a base de adoquines asentados sobre una capa de nivelación sobre la que se asentaba el manto asfáltico actual.

Estrato II. Integrado por cinco niveles, uno de los cuales, el II^{c}, con un espesor máximo de 2 m, proporcionó abundantes restos óseos sueltos y cinco enterramientos en posición, orientados E-W. La tierra que formaba este nivel contenía gran cantidad de restos muebles de época romana (siglos I-III d.C.) y algunos fragmentos de cerámica hispanomulsulmana que aparecieron bajo el lecho de uno de los enterramientos más profundos.

Estrato III. Capa de arena compacta y arqueológicamente estéril.

Bibliografía

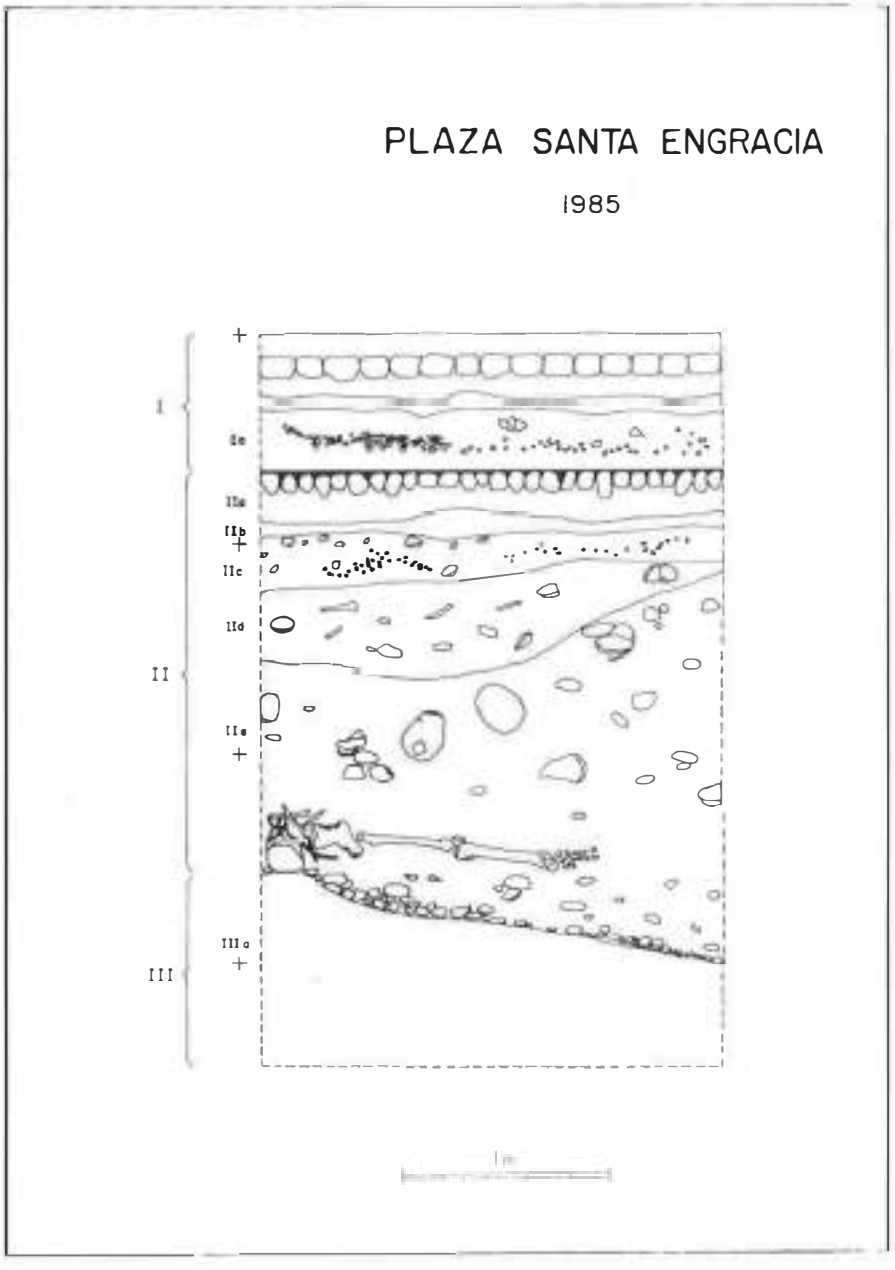
P. GALVE, A. MOSTALAC, «Plaza de Santa Engracia», en *Arqueología Urbana en Zaragoza, 1984-1986*, Zaragoza, 1986, pp. 36 ss.

AVDA. CESAR AUGUSTO, ANGULAR A CALLE GOMEZ ULLA

La realización de catas comprobatorias en el solar ubicado entre la Avda. César Augusto/Gómez Ulla permitió detectar una serie de bodegas en la parte septentrional del solar que se asentaban directamente en el manto de gravas naturales, al igual que en la parte meridional del mismo, quedando como zona para excavar la parte central del solar.

Los sondeos efectuados pusieron de relieve dos estructuras realizadas en adobe y una serie de niveles de época romana y musulmana, según los primeros resultados de las investigaciones.

La excavación se inició rebajando el terreno en el sector comprendido entre los cuadros *2-4A/D*. En esa zona los primeros 0,90 m estaban formados por una acumulación de escombro moderno que no aportó ningún material digno de consideración. Seguidamente un pavimento de hormigón de 0,13 m sellaba el denominado nivel (*a*), de una potencia variable según las zonas, cuyo espesor oscilaba


PLAZA SANTA ENGRACIA
1985
I
II
III
Ia
IIa
IIb
IIc
IId
IIe
IIIa
1m

38

FIG. 1

entre 0,40 y 1,12 m. Estaba formado por una tierra de color grisáceo, muy apelmazada, con abundantes corpúsculos de ceniza y yeso. El nivel (*b*), sobre el que se asentaba el precedente, estaba constituido por una tierra de color marrón clara, muy arcillosa, con abundante grava de módulo pequeño y corpúsculos de yeso.

Excavado este nivel apareció un pavimento formado por un mortero de yeso y arena de 4 cm de espesor que se asentaba directamente sobre una capa de grava donde se pudieron recuperar algunos materiales de época romana datables entre los siglos I-II d.C.

El pavimento de yeso y los niveles anteriormente comentados aparecían perforados en los cuadros *4-8A/C* por una estructura formada por adobes y cantos de diversos tamaños que pertenecían a un horno de alfarero del que seguidamente nos ocuparemos.

En los cuadros *8-12B/D* se detectó la segunda estructura formada por adobes y con forma circular. El corte estratigráfico obtenido en estos cuadros proporcionó la siguiente secuencia:

Un nivel (r) de 0,80 m de espesor con abundantes cascotes, carbones y escombros.

Nivel (a). Debajo del nivel de escombro y sellado por un pavimento de hormigón apareció el denominado nivel (*a*) de 0,10 m de potencia formado por tierra marrón clara, apelmazada y con abundantes corpúsculos de yeso. Se asentaba sobre un suelo de lajas trabadas con argamasa y pequeños ripios en los intersticios de las junturas. En este nivel, justamente en los cuadros donde se encontraba el horno, apareció un fragmento de cerámica de Teruel decorada en verde y manganeso de los siglos XIII-XIV.

Nivel (b_1). De 0,05 m de espesor, se encontraba cubierto por el suelo de lajas del nivel precedente y asentado, a su vez, en otra capa de cantos. Este nivel estaba formado por tierra marrón parda sin ningún material arqueológico.

Nivel (b_2). Nivel de abandono del horno compuesto por adobes en descomposición, carbones, ceniza, barras lisas y con pellizcos, atifles de diferentes tamaños, tubos perforados, una jarra con asas de apéndice de botón y dos ataifores bizcochados pertenecientes a las formas I y III de Rosselló.

Los hornos

El primero de ellos datable entre los siglos X-XI, localizado en los cuadros *10-12C/D,* estaba excavado directamente en las gravas naturales. Tenía forma rectangular por el exterior y circular en el interior con chimenea adosada a uno de sus lados mayores. Media 2,44 m de longitud y 2,67 m de anchura, siendo el diámetro mínimo 1,40 y el máximo 1,72 m. La altura conservada del horno era entre 1,10 y 1,22 m y el espesor de sus paredes 0,35 m. Este horno carecía de parrilla y por tanto se encontraban unidas las cámaras de combustión y cocción. En la parte que correspondería a la cámara de combustión había una banqueta corrida de 0,30 m de anchura por 0,46/0,51 m de altura que arrancaba directamente de las gravas naturales e interrumpía su recorrido a la altura de la chimenea. Para la construcción del horno se utilizó tapial y grava hasta una altura de 1 m. A partir de esa cota las paredes se recrecieron con adobes y ladrillos recortados y unidos con barro líquido.

En las paredes interiores del horno se habían conservado dos filas de tubos cerámicos perforados para introducir en ellos barras de las cuales pudimos recoger en su interior abundantes fragmentos y un tubo apareció con un fragmento de barra introducido en su interior, lo que no deja lugar a dudas sobre la disposición de las mismas en el interior del horno.

El segundo de los hornos se encontraba en los cuadros *4-8A/D.* Se conservaba una altura de 1,90 m y tenía una anchura

aproximada de 2,50 m. Para construirlo se había llegado a las gravas naturales y para ello se habían perforado los niveles arqueológicos existentes. Su construcción era a base de adobes trabados con argamasa, el exterior del horno aparecía revestido de cantos de gran tamaño que le conferían gran solidez. La alimentación de la cámara de combustión se realizaba por un pasillo que iba en disminución conforme se adentraba en la cámara con un pequeño declive. En este pasillo se detectaron abundantes cenizas y carbones. La cámara de combustión, de forma cupuliforme, se había realizado por aproximación de hiladas de adobes. Tenía una achura en la base de 1,60 y 0,60 m en el remate. Apareció colmatada de ladrillos, trozos de tinaja, carbones, cerámicas medievales y romanas, lo que indica que se extrajeron tierras de otro lugar cercano para colmatarlo en su abandono definitivo. Sobre la cámara de cocción y sirviendo de nexo de unión a la cámara de combustión, había una zona rota que pudo pertenecer a la parrilla, completamente desaparecida en el momento de la excavación del horno. La cámara de cocción presentaba la misma forma que la de combustión salvo que en posición invertida. En uno de sus lados se conservaba una trampilla en forma de arco de medio punto que fue cegada con adobes en algún momento de la vida del horno. Sobre la época de funcionamiento del horno disponemos de algunos datos que podrían ponerse en relación con él. Sabemos que en el siglo XVI, concretamente en 1586, un azulejero talaverano llamado Lorenzo de Madrid alquiló una casa con un horno para fabricar azulejos, precisamente en la calle donde se ubica el horno que nos ocupa.

Bibliografía

A. MOSTALAC, *Los hornos islámicos de Zaragoza,* Coloquio «Hornos de alfareros y testares medievales en el Mediterráneo occidental», Casa de Velázquez, Madrid, 1986 (en prensa). P. GALVE, A. MOSTALAC, «Excavación en el solar sito entre la Avda. César Augusto/Gómez Ulla», en *Arqueología Urbana en Zaragoza 1984-1986,* Zaragoza, 1986, pp. 51 ss.

COSO, 190 (fig. 2)

A raíz de la realización de las correspondientes catas se determinó la existencia de indicios arqueológicos que hacían necesaria la excavación en la parte central del solar, pues el resto estaba surcado por bodegas cuyas cimentaciones se asentaban directamente sobre las gravas naturales, habiendo perforado, por tanto, los posibles niveles arqueológicos.

La excavación se llevó a cabo en dos fases, detectándose la siguiente estratigrafía:

Nivel (*r*). Bajo un pavimento de yeso, asentado sobre una capa de carbonilla y arena para su nivelación, apareció el denominado nivel (*r*), con una potencia en algunos lugares de 3,30 m. Estaba formado por cascotes, tierra marrón suelta, ladrillos y materiales de derribo.

Nivel (*a*). Con una potencia variable de 0,50/0,70 m según las zonas, estaba formado por tierra marrón oscura, muy compacta y con presencia de corpúsculos de yeso, carbón y abundantes fragmentos de tejas y cantos de río. En este nivel se recuperaron los restos de dos individuos asentados sobre un lecho de cantos y en posición de decúbito lateral orientados al W.

Entre la tierra que cubría los restos óseos aparecieron algunos fragmentos de *terra sigillata hispánica* y cerámicas hispanomusulmanas.

Nivel (*b*). De una potencia media de 1 m, estaba formado por tierra muy compacta de color marrón pardo con algunos corpúsculos de cal. Entre los materiales recuperados hay que destacar la

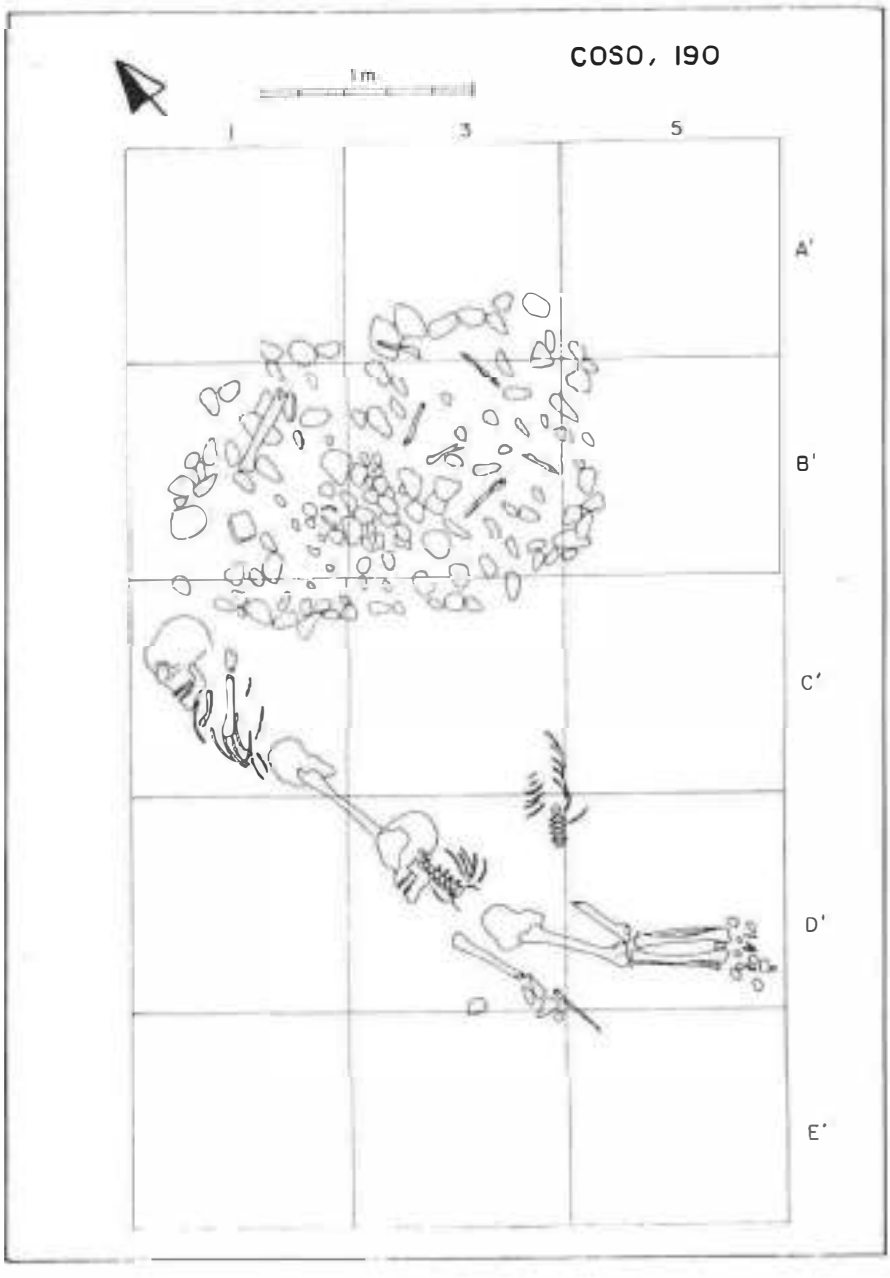


FIG. 2

presencia de *terra sigillata itálica,* campaniense B, cerámica ibérica con decoraciones de círculos concéntricos y cerámicas comunes.

Nivel (*c*). Nivel de 0,20 m de potencia, estaba formado por tierra muy compacta y con algún fragmento de carbón muy diseminado. Los materiales aparecidos nos llevan a época de Augusto-Tiberio.

Pozos y rellenos de época moderna

Los pozos detectados en el área excavada nos han aportado cerámicas de Muel de reflejo metálico del siglo XVI y algunos platos de los siglos XVII-XVIII en azul o policromía.

Valoración de los enterramientos hallados en el nivel (a)

Los cementerios en las ciudades islámicas solían ubicarse en torno a la agrupación urbana. Como indica L. Torres Balbás, siguiendo la tradición romana solían extenderse fuera de los muros, junto a los caminos que conducían a las puertas de la ciudad. La puerta de la muralla más próxima al cementerio daba nombre a éste, en el caso de Zaragoza, cuyo cementerio tomó el nombre de «maqbarat bāb al-Quibla». En el reciente plano sobre la Zaragoza del siglo XI realizado por J. Peña el cementerio de la Puerta Alquibla se sitúa a mano izquierda según se mira a la puerta de Valencia. El hallazgo de los enterramientos en el solar del Coso, número 190, aconseja desplazar el cementerio hacia el norte, debiendo situar el área cementerial en la margen derecha del Coso, en torno al número 190. Ignoramos por el momento su extensión, futuras excavaciones podrán determinar, en lo posible, el perímetro del mismo.

Bibliografía

P. GALVE, A. MOSTALAC, «Coso 190», en *Arqueología Urbana en Zaragoza 1984-1986,* Zaragoza, 1986, pp. 30 ss.; C. BRESSEL et alii, *La cultura islámica en Aragón,* Zaragoza, 1986, p. 16, fig. 16.

Excavaciones en Caesaraugusta (Zaragoza), 1985

C. AGUAROD y F. ESCUDERO

Plaza Santa Marta, 7

Las catas comprobatorias fueron realizadas entre los días 6 y 10 de junio de 1985, efectuándose inmediatamente la excavación, que se dio por terminada el 16 de enero de 1986. La dirección estuvo a cargo de C. Aguarod y F. Escudero. Fueron hallados restos tanto de época romana, como medieval y moderna.

Epoca romana

De tiempo de Augusto se conserva un tramo de cloaca de tamaño medio, construida en *opus caementicium* y con una orientación de 54° 84' que le llevaba a desaguar al Ebro. La clave exterior de la obra se encuentra a una profundidad entre 4,06 y 4,12 m respecto al suelo actual. En la zona conservada hay dos tramos

con dimensiones diferentes. El primero, de 13 m, tiene 80 cm de anchura y 1,39 de altura; el grosor de las paredes varía entre 40 y 55 cm. El segundo tramo tiene 9 m de longitud y una anchura y altura mayor (1,05 m de anchura y 1,8 m de altura); este tramo se adentra en la calle Don Juan de Aragón en dirección a la Seo, quedando aún por desescombrar.

El conjunto se cubre con bóveda de cañón, no apreciándose del todo las tablonadas a causa del desgaste. Esta cloaca, en el espacio conservado, recibía el desagüe de seis canalillos, de dos de ellos se han conservado restos fuera de la cloaca principal.

Del mismo momento constructivo, aparte de los canalillos citados, quedan restos de un muro de alabastro y unas zonas empedradas con cantos rodados.

Durante el siglo II d.C. se efectuó un replanteamiento del terreno en esta zona: se elevó el nivel del suelo, se cegaron dos canales y se construyeron otros que los sustituyeron.

En esta misma época se superpone a la cloaca una estancia de la que se conserva parte de un muro de argamasa de grandes dimensiones, revestido en su tiempo de pintura y un pavimiento de *opus spicatum*. Por sus características la estancia que nos ocupa debe corresponder a un área termal. Se han encontrado restos de tubos para la circulación del aire caliente, *tegulae mammatae* y ladrillos pertenecientes a la *suspensura* de un *caldarium*.

El pavimento de *opus spicatum* fue levantado de su emplazamiento original por personal del Instituto Central de Conservación y Restauración de Obras de Arte, Arqueología y Etnología, para su conservación y consolidación.

Toda esta zona se abandona en el Bajo Imperio (siglos V-VI), formándose un basurero en algunos puntos del solar.

Epoca medieval

De época musulmana, aparte de los restos de nivelación del terreno nos quedan varios pozos ciegos, destacando el denominado número 5, con hallazgo de numerosas monedas.

De los siglos XII y XIII quedaron restos de muros muy deteriorados por construcciones posteriores y varios pozos, especialmente interesante es el número 2 por la cerámica encontrada.

Epoca moderna

Quedan los restos de los sótanos de una casa-palacio del siglo XVI o XVII, causante principal de la perforación de los niveles de época anterior. A este momento debe corresponder un algibe y un gran pozo cegado que alcanzaba una considerable profundidad.

Algo después es reutilizada parte de la cloaca como bodega, ensanchándola y abriendo unos espacios de planta ultrasemicircular.

De singular trascendencia es el pozo ciego número 4, perteneciente a comienzos del siglo XVIII. Este pozo alcanza los 9 m de profundidad, perforando y utilizando como desahogo parte de la cloaca romana. Se ha conservado su embocadura y el canal que en él vertía, pero, sin duda, lo más espectacular son los 552 dineros de Carlos II y Felipe V, que posiblemente, procedentes de un tesorillo, se encontraron en su interior.

CALLE SANTIAGO, 31

Se trata de dos catas realizadas en el patio del palacio de Montemuzo, en abril y mayo de 1985, bajo la dirección de C. Aguarod y F. Escudero.

La cata A, de 10 m² de superficie, se abrió en el costado oriental del patio. El resto más antiguo hallado corresponde a un nivel altoimperial, prácticamente inexplotado por quedar bajo restos constructivos que se decidieron respetar. Estos se componen de un muro de cantos con una sola hilada y parte de un pavimento. El

muro presenta en su cara norte una decoración pintada que simula mármol a base de moteado verde sobre fondo negro. Sobre los restos descritos se halló un nivel de acumulación con materiales del siglo V que marca el abandono de la estructura inferior.

El resto de los niveles y estructuras conservadas corresponde a los tiempos de la construcción del palacio o a sus arreglos posteriores. Las modificaciones más sustanciales de la zona son debidas, por una parte, a la cimentación de una de las columnas del patio del siglo XVI y por otra, a un caño, construido en el siglo XVII o XVIII, que desembocaba en los antiguos sótanos del palacio.

La cata B, de 3 m² de superficie, se deslizó junto a una de las paredes que cierra el patio por el lado este. Debajo de esta pared se constató la presencia de un muro de ladrillo que con seguridad es anterior a la edificación renacentista.

La villa romana de «La Malena» en Azuara (Zaragoza)

José Ignacio ROYO GUILLEN
Javier REY LANASPA y José Luis ONA

En muy pocas ocasiones la callada labor del arqueólogo en Aragón cuenta con un eco popular tan importante como el que se ha podido comprobar recientemente en la excavación realizada en este yacimiento. La repercusión entre el gran público ha sido tal que una pequeña localidad zaragozana como Azuara ha aparecido en grandes titulares en los principales periódicos aragoneses e incluso en alguno de los rotativos más importantes del Estado. Pero hasta el momento no se había dado ni una sola noticia en el ámbito científico, por lo que hemos querido salir al paso y adelantar las circunstancias que llevaron al descubrimiento de este importante yacimiento arqueológico, así como los primeros resultados de las excavaciones llevadas a cabo en el mismo.

La partida de «La Malena» se encuentra a 1,5 km de Azuara en dirección este, cerca de la margen derecha del río Cámaras y en un terreno aluvial utilizado en el cultivo de huerta tradicional. Desde hace mucho tiempo se viene conociendo este topónimo entre las gentes de esta localidad, asociándolo a los restos de «una antigua ermita dedicada a Santa María Magdalena», donde a principios de siglo aparecieron «restos de cimentación» y una «estatua de mármol de una señora con un manto», identificada popularmente con la santa y hoy en día en paradero desconocido. Por otra parte, en el curso de las labores agrícolas venía siendo corriente la aparición de sillares, restos de mármoles trabajados, así como de teselas y fragmentos cerámicos.

El descubrimiento efectivo de esta nueva villa se realizó el día 1-XI-1986 por los arqueólogos del Departamento de Cultura y Educación de la Diputación General de Aragón, J. L. Ona, J. Rey y J. I. Royo. Con el fin de establecer la importancia científica y el estado de deterioro, de cara a la conservación del lugar dentro del Plan de Arqueología Preventiva elaborado desde dicho Departamento, se desplazaron a Azuara los mencionados arqueólogos, desarrollándose la excava-

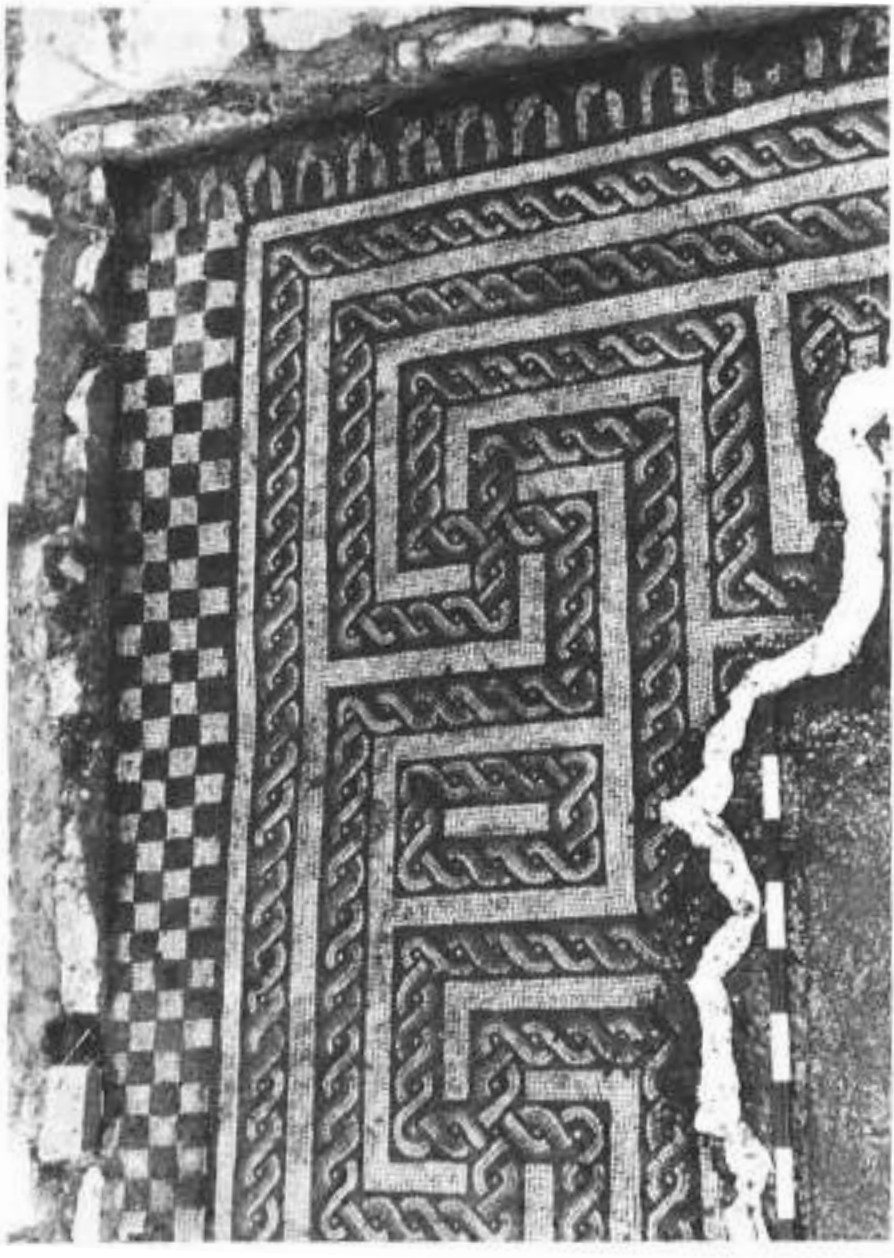


FIG. 1. Estancia 2: Detalle de la cenefa del mosaico.

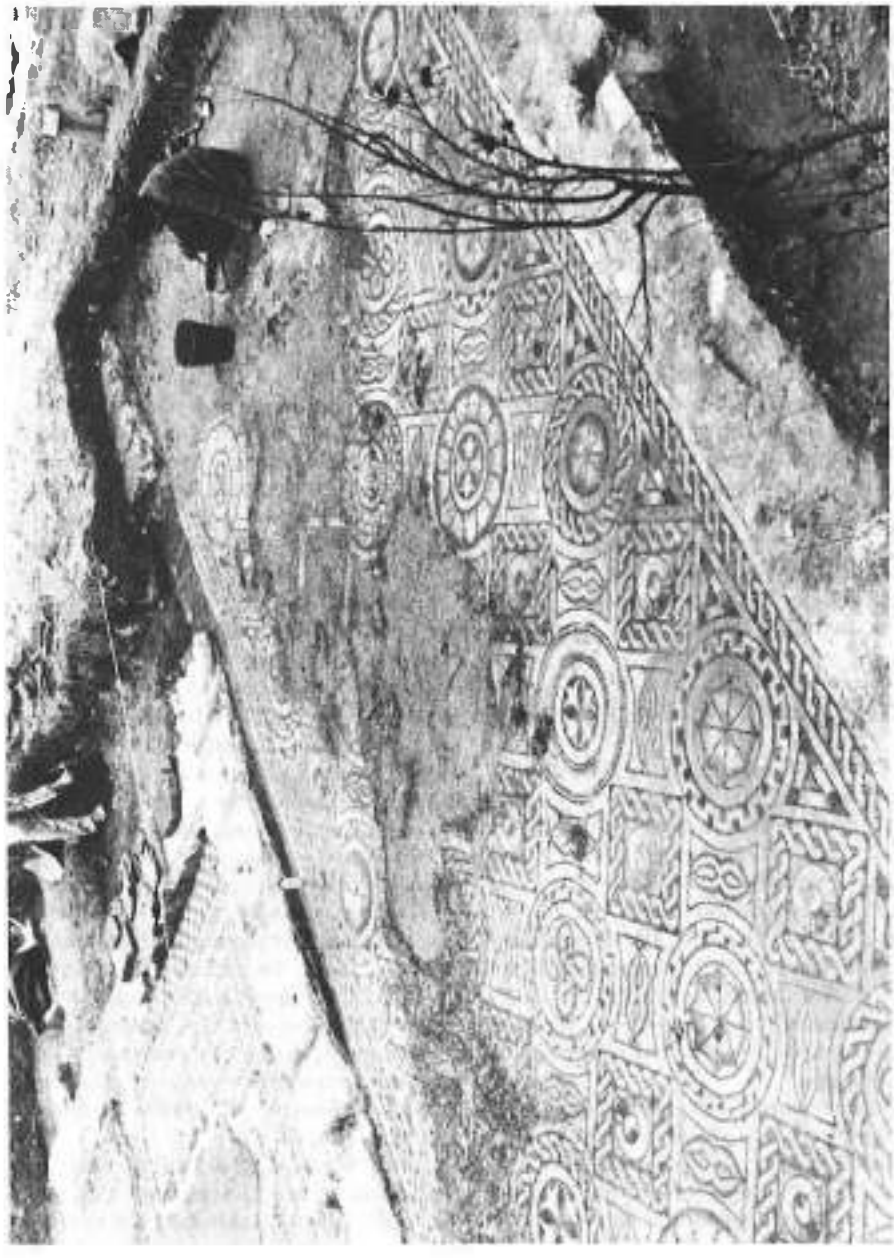


FIG. 2. Estancia I: Vista del extremo W del corredor.

ción de urgencia entre los días 28 de noviembre y 15 de diciembre de 1986. Durante el desenvolvimiento de la misma hemos contado con el inestimable apoyo de F. Gómez, J. Paz, E. Ortiz, C. Vela, María P. Meseguer, María J. Hidalgo, M. A. Zapater y B. Ezquerra. También queremos agradecer la ayuda prestada por el Ayuntamiento de Azuara, en especial a su alcalde, don Santiago Serrano, a la Comisión de Cultura de esta localidad y en general expresar nuestro reconocimiento a todos los habitantes de esta población por su interés y comprensión. Mencionar, por fin, nuestro agradecimiento a los peones Ricardo Aína, Jesús Fuertes, Jesús Barreras, José Barreras, Joaquín Alconchel, Antonio Lázaro y José Román Roche, por el interés y cuidado puesto durante la excavación, así como a don Santiago Corzán y doña María Alcalá, propietarios de las parcelas afectadas por la excavación, sin cuyo permiso y ayuda no hubiera sido posible la realización de esta primera campaña.

La excavación. Primeros resultados

La excavación se ha concentrado en un área de unos 2.000 m², situada en las parcelas 60/61 y 62 del Polígono de 17 del Plano Catastral de Azuara. En esta zona se han realizado un total de 13 catas, con una extensión excavada que se aproxima a los 200 m². Desde el primer momento se pudo comprobar la escasa potencia estratigráfica del yacimiento en esta zona, lo que unido al continuo laboreo agrícola hubiera sido la causa inmediata de su destrucción.

Aunque el material mueble no ha sido muy espectacular y está en estos momentos en fase de estudio, se puede adelantar que los restos cerámicos parecen evidenciar el uso prolongado de esta villa, con presencia de *terra sigillata itálica, hispánica, hispánica tardía* y *clara C,* entre otras especies. A esto hay que añadir los fragmentos de esculturas de mármol, entre los que destacan una rodilla, una muñeca y una pierna desnuda, todo ello de tamaño menor al natural.

Pero donde los resultados son realmente importantes es en los restos inmuebles. Hasta el momento se han localizado 10 estancias agrupadas en torno a un gran patio interior, lo que parece corresponder a la parte noble de una villa rústica de un rico terrateniente, a juzgar por la variedad y riqueza de los pavimentos musivos o de las decoraciones de algunas de las paredes. Los mosaicos han aparecido en la estancia *1* que puede corresponder a un gran pasillo o corredor que daría al *peristilo* y del que se han descubierto unos 18 m de longitud por toda su anchura, más de 4 m. Al lado de éste, en la estancia *2*, a la que se accede por un umbral tallado en piedra de más de 2,5 m de anchura, posiblemente un *oecus,* encontramos la cenefa de un mosaico con ajedrezados y svásticas (fig. 1) que enmarcan un emblema del que solamente se podrá estudiar la huella dejada por las teselas en la preparación. La estancia *3* conserva parte de un mosaico de tema geométrico del que sólo conocemos un extremo. La estancia 10 cuenta con otro pavimento musivo de círculos con distintos motivos centrales, como círculos, estrellas, nudos de Salomón, etc. De todos estos mosaicos, el más espectacular por su variedad y riqueza cromática es el aparecido en la estancia *1* o corredor, dividido por una cenefa de sogueado en dos campos decorativos. En uno de ellos hay una serie de círculos entrelazados y en el otro aparecen una serie de filas de círculos y rombos alternantes, con emblema, que no se repiten, entre los que cabe destacar flores, estrellas, cruces, nudos de Salomón, etc. (fig. 2).

Todos los pavimientos son policromos, con teselas negras, blancas, amarillas, rojas, azules, grises, marrones, sienas, rosas, etc. y con la presencia en alguno de ellos de teselas vidriadas en colores azul, rojo, verde o amarillo. También se ha detectado una gran perfección técnica en el

Vista general del pavimento. Al fondo, estancia 2.

Fig. 4. Exarcia. Detalle de algunos motivos decorativos del mosaico.

diseño y ejecución de los mismos. A primera vista y a la espera de poder analizar con detenimiento los restos aparecidos, se encuentran muchos puntos en común con la Villa Fortunatus de Fraga, sobre todo en el distribución espacial de las respectivas habitaciones.

Además de las habitaciones pavimentadas con mosaico, han aparecido otras, como la *4*, con un suelo de *opus signinum,* o bien las estancias *5, 6, 7* y *9* con suelos de tierra apisonada.

A juzgar por los escasos fragmentos de estuco conservados y aparecidos en el proceso de excavación, las paredes de la estancia *1* estuvieron cubiertas de pinturas, al menos en su zócalo, pero el estado de conservación de las mismas no permite mayores precisiones por el momento. En cambio, en la estancia *2* ha aparecido parte de una caída de una de las paredes, recubierta con una rica taracea de placas de mármol que a su vez reaprovechan otros decorados con motivos geométricos. El estudio petrológico de estas placas de mármol permitirá documentar la procedencia del mismo y sus canales de distribución desde los centros de extracción.

A la espera del estudio definitivo de los materiales y de la continuación de las excavaciones se puede adelantar una cromología para esta villa, centrada entre los siglos III-IV de la Era, aunque no debe descartarse un origen anterior, sobre todo si tenemos en cuenta la aparición de algunas cerámicas y la riqueza agrícola de estas tierras que pudieron favorecer el establecimiento de algunos asentamientos en época Altoimperial.

No cabe duda que la villa romana de «La Malena» puede convertirse en uno de los establecimientos de tipo rural más importantes de Aragón, comparable a la Villa Fortunatus de Fraga, además de rellenar un hueco importante en la investigación del mundo rural romano, un tanto descuidada en los planes de investigación de las diferentes instituciones científicas.

Aureo de Galba inédito

Miguel BELTRAN LLORIS

Entre las más recientes adquisiciones del Museo de Zaragoza destaca el áureo del emperador Galba, comprado por el Ministerio de Cultura e inventariado con el n. 85.11 en nuestras colecciones.

Se trata de una pieza en óptimo estado de conservación, de extraordinario grado artístico y de carácter inédito, al presentar sus tipos aspectos no documentados hasta ahora en la amonedación áurea de Galba.

anv) Galba a caballo a la izquierda. El animal levanta las patas delanteras y apoya las posteriores sobre corta línea. El emperador levanta la mano derecha en posición de saludo, vistiendo el hábito militar, con clámide al viento. Encima: *SER GALBA IMP.* Todo dentro de gráfila ligeramente descentrada.

rev) Busto de *Virtus* a derecha, tocado con casco. Delante *VIRTVS.* Gráfila de puntos ligeramente deformados.

Posición de cuños, ↑↓. Peso, 7,725 g; mód., 19 mm. Grado de conservación, casi a flor de cuño. Ceca emisora, muy posiblemente *Tarraco*, en el año 68 d.C.

La pieza se ha encontrado en «El Tejar», muy cerca de Calatorao (Zaragoza), junto a la carretera nacional, hacia el año 1890. Con la zona se relaciona el hallazgo antiguo de otras monedas de oro, entre ellas del emperador Nerón, así como restos de habitaciones y pavimentos musivos indeterminados, hoy destruidos.

VIRTVS

SER·GALBA·IMP

La Aljafería: Excavaciones 1986

Manuel MARTIN-BUENO

El proyecto, ya realizado en su práctica totalidad cuando se redactan estas líneas, de instalación en una parte del recinto del castillo de la Aljafería zaragozana, de la sede de las Cortes Aragonesas, supuso una ocasión única para poder llevar a cabo una serie de comprobaciones arqueológicas sobre el histórico solar y al mismo tiempo posibilitar la comprensión de algunos de los extremos arquitectónicos, debidos a las múltiples reformas y añadidos que suponían incógnita en el mencionado monumento.

La oportuna voluntad de la Institución aragonesa para facilitar en todo punto la tarea a realizar, fue un punto de apoyo esencial en el desarrollo de los trabajos efectuados, hasta el extremo que, realizadas las excavaciones a lo largo del año 1986, en el mes postrero del mismo pudimos preparar ya una memoria de los trabajos que fue publicada en forma de libro de prestancia con abundante ilustración, en la serie de publicaciones de las Cortes de Aragón, pudiendo cumplir con la desiderata óptima de acercar con rapidez a la sociedad los resultados de una investigación arqueológica realizada en un monumento de tanta trascendencia como aquél.

El trabajo de excavación programado en diversas zonas del conjunto monumental tenía una finalidad inmediata que era la de analizar las posibilidades para poder instalar en parte del recinto la nueva sede parlamentaria. Competía al arqueólogo determinar por medio de su trabajo la realidad de la presencia o ausencia de restos de las sucesivas fases palaciegas o cuartelarias de la Aljafería para decidir así sobre el futuro de nuevas construcciones una vez que las instituciones habían elegido aquel lugar como posible y apto.

Una de las premisas fundamentales y también uno de los puntos nodales en la actuación en la Aljafería ha sido sin duda la coordinación con la Institución responsable por una parte, gozando de su absoluta comprensión y respeto y con la dirección facultativa del proyecto de acomodación de la nueva obra por otra. Si desde hace tiempo se viene haciendo tópico el dicho que anota la necesidad de una coordinación entre arqueólogos y arquitectos, el modelo se ha aplicado de forma sustancialmente positiva en este caso con un beneficiario inmediato que ha sido el conjunto con toda su carga histórica a respetar.

La actuación se ha centrado en diversos sectores, pero sustancialmente en: patio de San Martín, patio de San Jorge, capilla o iglesia de San Martín, capilla de San Jorge, patio Occidental, estancias patio Occidental, naves Cuartel siglo XVIII, otros sondeos menores, seguimiento tratamiento muros perimetrales, consolidación de cimentaciones, etc. Una pléyade de puntos que ha sido necesario tratar de forma diferenciada y aplicando en cada caso los criterios arqueológicos

necesarios para salvar el dato, documentar la estructura o aconsejar el tratamiento que convenía aplicar a una restauración o una consolidación.

Junto a los trabajos habituales de excavación estratigráfica intentando resolver algunos —pocos— interrogantes cronológicos, han surgido sorpresas, habituales en toda excavación que han permitido documentar una necrópolis del siglo XVIII-XIX, con un conjunto de enterramientos de la época de la guerra de la Independencia contra Francia, situada bajo el pavimento de la iglesia de San Martín, incluida una cripta de la que no se tenía noticia, que ha facilitado unos interesantes ajuares militares de la época de los Sitios.

Del mismo modo se ha conseguido obtener diversa información material como elementos arquitectónicos, descontextualizados pero de indudable valor, procedentes de las estructuras más antiguas del palacio islámico, un capitel en alabastro o parte de un friso decorado con caracteres cúficos perteneciente a la zona religiosa del mismo, estructuras arquitectónicas de diversos momentos y algunos materiales, entre ellos fragmentos cerámicos de cuerda seca parcial que pueden corresponder al siglo XI, aunque hayan aparecido en una canalización de desagüe al exterior de la muralla en contexto de hacia el siglo XIII.

Tienen un valor especial los conjuntos materiales, sobre todo cerámicos, pertenecientes a producciones aragonesas de los siglos XVII, XVIII e incluso XIX, junto con algunos de procedencia foránea que empiezan a permitir conocer mucho mejor estas producciones y a sistematizar tipologías y repertorios decorativos. Junto a ellas las cerámicas comunes, la ollería, vidriada o sin vidriar, abundantemente representada.

La excavación de la Aljafería, en esta etapa, no finalizada ya que tras el seguimiento de la obra se continuará el proyecto hasta obtener la información arqueológica de la totalidad del monumento, está ofreciendo a la Arqueología y a la sociedad aragonesa en primera instancia, una oportunidad única de resolver, si se logra, muchos de los puntos oscuros que aún mantienen un monumento terriblemente maltratados por la propia historia y sobre todo por los hombres, protagonistas, muchas veces torpes, de la misma. Si el resto de las instituciones implicadas siguen las modélica actuación de las Cortes de Aragón y acometen con igual responsabilidad la necesaria financiación, buena parte el éxito esta asegurado.

Informe sobre las campañas de excavación de 1985 y 1986 realizadas en el Corral de Calvo (Luesia, Zaragoza)

Juan Angel PAZ PERALTA
José Ignacio LORENZO LIZALDE

El proceso de investigación realizado en el curso de estas campañas arqueológicas se realizó durante los meses de agosto y se centró en los siguientes puntos.

a) Comprobación estratigráfica y concluir la excavación en las estancias 6, 7 y 9.
b) Delimitación y excavación del asentamiento encontrado en la terraza inferior, localizado en las catas 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10 y 11.
c) Se continuó excavando el basurero de las catas 4 y 6, localizado en la terraza media, ampliando a las catas 13 y 14.
d) Limpieza de las calles I y II.
e) Limpieza de escombros en la ladera sur con el objeto de delimitar la extensión del yacimiento. Cata 12.
f) Se realizaron cinco catas de sondeo, que resultaron todas estériles, en diferentes puntos de la ladera sur con el objeto de delimitar la extensión del yacimiento.
g) Excavación de la necrópolis y levantamiento de dos tumbas situadas bajo los muros de la estancia 3.
h) Recogida de muestras de C_{14} para someterlas a análisis y obtener aportaciones cronológicas complementarias de todos los niveles arqueológicos excavados.
i) Se completó, con la comprobación y realización de nuevos planos, la documentación topográfica del yacimiento.

De entre los puntos reseñados anteriormente cabe destacar la excavación realizada en el asentamiento de la terraza inferior. Esta habitación se comenzó a excavar en la primera campaña y se localizó en las catas números 1, 2, 3 y 5 y en la III campaña se terminó de delimitar su espacio aunque quedaron zonas sin terminar de excavar. Al lado de esta habitación se localizó un basurero en la denominada cata 9. Este ambiente se encuentra delimitado por un muro fabricado con mampostería de piedra de 7,5 m de largo y que se sitúa paralelo a las curvas topográficas del terreno, dando la sensación de corresponder a un muro de contención. En el interior del recinto se localiza un pequeño hogar que se encuentra bien delimitado con piedras.

La excavación realizada en las estancias 6, 7 y 9 nos aportó material arqueológico (cerámicas y objetos de hierro) correspondientes al último período de hábitat del monasterio.

Los basureros de las catas 9, 13 y 14 nos ofrecen, por el contrario, material correspondiente al período medio de ocupación, fecha que situamos hacia fines del siglo X y primeros años del XI.

Los resultados extraídos en estas campañas de excavación no modifican en ningún sentido la cronología propuesta en informes anteriores, confirmando que la vida final del yacimiento hay que situarla hacia fines del siglo XI o primera mitad del XII.

Por último queremos agradecer la ayuda prestada, como en años anteriores, por el ICONA, personalizada en el ingeniero jefe de zona, don Emilio Escudero Martínez y por el Ayuntamiento de Luesia.

Bibliografía

PAZ PERALTA, J., «Excavaciones en el Corral de Calvo (Luesia, Zaragoza)», *MZB,* 1983, **2**: 1983, pp. 229-230; «Las excavaciones del Corral de Calvo, Luesia», *Rev. Triángulo,* **11**: 1985, pp. 34-35; «Informe preliminar sobre la campañas de excavación de 1983 y 1984 realizadas en el Corral de Calvo (Luesia, Zaragoza)», *Arqueología Aragonesa 1984,* Zaragoza, 1986, pp. 99 ss.

Museología

Crónica de la Conferencia de ICOM/CECA 85

C. GOMEZ, C. MARTINEZ, P. PARRUCA,
P. ROS y E. VELILLA

La conferencia que anualmente celebra ICOM/CECA ha tenido lugar este año en Barcelona durante los días 5 al 12 de noviembre, organizada por el Servicio Pedagógico de Museos del Ayuntamiento de la ciudad.

El número de congresistas fue 217, representando a museos de toda Europa, América y Africa. En concreto 102 eran de países extranjeros y de los 115 restantes, 81 pertenecían a Cataluña y 35 al resto del país. Del Museo de Zaragoza asistimos dos personas del Departamento de Educación, gracias a la beca que a tal efecto concedió el Ministerio de Cultura.

Durante todas las Jornadas se combinaron de forma hábil las exposiciones más teóricas (ponencias y comunicaciones) y la parte más práctica (mercado de ideas, visitas a museos con sus propios departamentos de educación). Tampoco se olvidó la posibilidad de conocer la riqueza artística y cultural de Barcelona y Cataluña programando la Organización una serie de visitas a la Barcelona modernista, Ampurias, Cadaqués, Gerona, San Pedro de Roda...

Cinco fueron las ponencias presentadas:

—«La investigación del educador de museos», elaborada por la Comisión Técnica de Difusión de la Asociación de Trabajadores de Museos de Cataluña.

Esta ponencia, extensa y bien estructurada, recogía una serie de conclusiones tales como:

La necesidad de una elevada preparación del educador de museos en diferentes disciplinas y la responsabilidad de investigar para la totalidad de la institución museística y no sólo para un sector específico.

—«La investigación pedagógica del objeto museístico», elaborada por la Coordinadora de Departamentos de Educación de los Museos Municipales de Barcelona.

En este trabajo nos presentaron las posibilidades de comunicación del objeto no desde la información convencional que sufre el objeto al convertirse en pieza museística sino, al contrario, intentar olvidarnos del montaje museográfico y estudiar el objeto en sí mismo, en un contexto espacio-temporal y en su relación con otros semejantes.

—«La incidencia de la investigación pedagógica en el montaje museístico», de F. Schouten, de la Reiwardt Academy de Leyden (Holanda).

Elegía el ponente aquel montaje que suscita preguntas e incógnitas más que la transmisión de informaciones exhaustivas. Otro objetivo a la hora de preparar exposiciones era abandonar el lugar del erudito para situarse en el nivel del público, cono-

ciendo la estructura cognoscitiva de este público.

—«Los museos y el público, interacciones socio-culturales», de U. Ebell, del Grupo de Trabajo de Pedagogía de los Museos de Berlín, D.D.R.
Insistió en la búsqueda de datos sobre el potencial educativo de las exposiciones. Así como de las relaciones entre el público y las exposiciones.

—Investigación de las técnicas de comunicación aplicadas al museo», de Ch. Screven, del Departamento de Psicología de la Universidad de Wisconsin-Milwaukee, USA.
El punto de partida era la afirmación de que muchos museos no son eficaces a la hora de comunicar. A lo sumo el museo sabía desempeñar su papel con grupos de eruditos, enseñantes, especialistas, etc. Pero este público representa el 3 o 6 por 100 de la población y por ello la función primordial del museo es acercarse hacia el resto del público, al que debe ayudar suscitando nuevos intereses. Este interés es el que hay que explotar de forma placentera, uniendo fantasía y curiosidad.

Las cinco ponencias tenían un eje común: el papel de la investigación en el trabajo desarrollado por los Departamentos de Educación. Investigación que tiene varios objetivos para el educador: el objeto museístico, el público y la comunicación museográfica y que para los cinco ponentes supone una de las ta?eas más serias que los educadores lico y la comunicación museográfica y que para los cinco ponentes supone una de las tareas más serias que los educadores en los museos deben y pueden asumir.

Las comunicaciones presentadas fueron en total veintiuna:

—«Interdisciplinariedad y complementariedad», Unesco/ICOM, estudio 1984, P. Vestergaard, del Skoletjenesten, Bronshoj, Dinamarca.

—«La investigación del educador de museos», I. Rodrigues y A. Silva, del Museo Nacional del Traje, Lisboa, Portugal.

—«La importancia de la historia social para el trabajo pedagógico y la investigación en los museos», Th. Brons, Centro Pedagógico de Arte de los Museos Nacionales Alemanes, Nürnberg, Deustchland.

—«La incidencia de la investigación pedagógica en la presentación museográfica», T. Destrée-Heymans, de los Museos Reales de Arte y de Historia, Bruselas, Bélgica.

—«La escuela en el museo, el museo en la escuela», I. Socias, Instituto de Bachillerato Eugenio d'Ors, Barcelona, España.

—«La interdisciplinariedad, instrumento de cooperación con la escuela», E. Vélez, Museo de Bellas Artes de Bilbao, España.

—«Investigación y proyección de la pieza singular», T. Carreras y otros, del Negociado Pedagógico de Museos de la Diputación de Barcelona, España.

—«El objeto de museos y su incidencia en el trabajo educativo», E. Morral, del Servicio de Museos de la Generalidad de Barcelona, España.

—«El Museo: lugar de diálogo entre el niño y el objeto», D. Serena, Museo d'Arles, Francia.

—«Las bibliotecas de parques zoológicos al servicio del educador», R. Carvajal, Departamento de Publicaciones del Parque Zoológico de Barcelona, España.

—«Museos y público: influencias socio-culturales», E. Arinze, Museo Nacional, Lagos, Nigeria.

—«Cómo se comportan los niños en los museos», G. Hein, Escuela Graduada de Lesley, Cambridge, USA.

—«La investigación del público en el Museo Forestal Noruego 1983», Ch.

Andersen, Museo Forestal Noruego, Elverum, Noruega.

—«Evaluación de una visita al museo», C. Prats, Museo de Zoología, Barcelona, España.

—«Un aspecto particular de los métodos para el desarrollo de la percepción del objeto museístico: el público escolar y el Museo de Arte Moderno», C. Banaigs, Taller del Museo de Arte Moderno de la Villa de París, Francia.

—«Elaboración de un modelo didáctico de utilización de los museos por las clases del segundo ciclo de primaria: preexperimentación», S. Dauphin y otros, Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de Quebec, Canadá.

—«Evaluación de una visita al museo (antes, durante y después)», M. Aït-Djafer, Escuela de Aire Libre de Ben-Rouïlah, Argel, Argelia.

—«Una experiencia pedagógica en el área de expresión plástica», C. Cardenal, Escuela de Artes Decorativas, Madrid, España.

—«El museo y la ciudad», D. Miquel, Museo Municipal de Llivia, España.

—«Etapas de una difusión cultural y educativa», P. Lavado, Museo Regional de Murcia, España.

—«Estudio concerniente a la evaluación formativa en las salas de descubrimiento de la ciudad de Ciencias y de Industria de la Villa de París», A. Robert, La Villete, Francia.

—«Cómo podemos hablar unos con otros: Consideraciones sobre el diálogo entre educadores e investigadores de museo», N. Zuschlag, Museo Zoológico, Dinamarca.

En conjunto las comunicaciones completaron las exposiciones de las ponencias bajando a un plano más experimental con la presentación de trabajos llevados a cabo por los Departamentos de Educación.

El Mercado de Ideas, con un total de veinte experiencias, siete españolas y trece extranjeras, permitió una aproximación a temas tales como la televisión y la fotografía en el museo, talleres de sensibilización, maletas didácticas, museos imaginarios, trabajos de evaluación...

La exposición del Mercado de Ideas contó con diecinueve expositores, que presentaban materiales didácticos de utilización en sus museos. De estos decinueve siete eran españoles y doce extranjeros.

Para facilitar la discusión y profundización de los temas planteados en ponencias y comunicaciones se organizaron cinco grupos de trabajo bajo los siguientes apartados:

1. Museos de Arte (servicio audiovisuales, publicaciones, finalidad y objetivos).
2. Museos de ciencia y técnica.
3. Colaboración interdisciplinar entre diferentes tipos de museos.
4. Relaciones de los museos con otras instituciones e iniciativas de la sociedad.
5. Trabajos prácticos con el profesor Ch. Screven, de la Universidad de Wisconsin.

El Departamento de Educación del Museo de Zaragoza participó en el grupo 4 con treinta congresistas (diez extranjeros y veinte españoles). Se puso en común los trabajos que se estaban realizando en los distintos departamentos y se discutieron algunos puntos de las ponencias, que resultaban más conflictivos.

Pudimos constatar que las relaciones museo-escuela están ya funcionando en todos los departamentos, con prácticas diferentes pero con un objetivo compartido: que el museo sea lugar de aprendizaje para el profesor y el alumno.

En algunos departamentos se habían dado pasos hacia otras instituciones: Ayuntamientos, Asociaciones de Vecinos, Colectivos de Mujeres, Grupos de

Educación Permanente de Adultos, Jubilados, etc.

También para algunos estaba muy presente el problema de los incapacitados: ciegos, sordomudos, deficientes mentales... Las iniciativas en este terreno eran aún minoritarias.

Resultó alentador para el personal de este Departamento el comprobar la similitud de línea y problemática con otros museos, así como la buena acogida al proyecto para ciegos y el curso sobre didáctica del museo para profesores, iniciativas sobre las que estamos trabajando actualmente.

Por último se comprobó que seguíamos sin resolver el método para acercarnos al gran público, al gran ausente de los museos. Este problema se vivía con distinta intensidad pues para unos era suficiente trabajar con los grupos que «ya» vienen al museo, siendo conscientes de lo mucho que se había avanzado en ese terreno y pensando que mejorar estas visitas supondrá mejorar la oferta museistica en general; para otros esto no bastaba y habría que profundizar en la falta de motivación de amplios sectores de la población que no pisan jamás las salas de nuestros museos.

La dificultad del idioma, unido a la falta de tiempo, impidió una discusión más amplia, pero sí que se dejaron planteados los grandes temas y problemas de las relaciones entre los museos y las instituciones.

En el terreno de las comunicaciones falta por reseñar la que presentaron conjuntamente las instituciones sobre la «Aplicación de la política cultural a la Educación y Acción Cultural del Museo». Participaron la Diputación de Barcelona, el Ayuntamiento de Barcelona, el Ministerio de Cultura y la Generalidad de Cataluña.

Los participantes expusieron los temas de trabajo de sus instituciones, así como las tareas que realizan.

Destacan los datos aportados por el Ayuntamiento de Barcelona sobre el espectacular aumento de visitantes a los museos municipales en los años 1978-1982, que fue de un 300%, así como las inversiones realizadas por el Ministerio de Cultura en los museos dependientes de él. Nos resultó sumamente interesante el proyecto del Ministerio de crear una coordinación entre los servicios educativos de los museos estatales.

La otra faceta del Congreso fue el posibilitar un conocimiento directo del trabajo llevado a cabo por los diversos Departamentos de Educación de los museos catalanes. Visitamos así el Museo de la Ciencia, Museo de Arte de Cataluña, Museo de Cerámica, Museo Picasso, Museo Textil y de Indumentaria, Museo de Arte Moderno y Fundación Miró. Durante nuestra estancia se inauguró la exposición «LA ESCUELA VA AL MUSEO», que también visitamos de forma detenida. Nos pareció importante desde el punto de vista pedagógico y vamos a resumirla someramente.

Se mostraba una selección de trabajos realizados por el ciclo superior de E.G.B., que habían utilizado el museo como recurso didáctico para aproximarse a la temática de los programas escolares a través del patrimonio artístico.

Era una exposición interdisciplinar con la participación del Seminario de Arte del plan de investigación sobre la utilización didáctica de los fondos de los museos, ICE de la Universidad de Barcelona, Servicios Pedagógicos de los Museos Municipales de Barcelona y profesores del Area de Plástica y Sociales de las escuelas participantes.

De la propuesta metodológica resaltamos:

—Considerar la visita al museo como un recurso didáctico y por tanto estrechamente ligado al trabajo en la escuela.

—Utilizar los museos de arte para potenciar la globalización de la expresión plástica y de las ciencias sociales.

—Desvelar el potencial educativo que comporta el conocimiento y valoración del patrimonio cultural.

Los temas trabajados fueron: el Románico en Cataluña para el nivel de sexto, el Modernismo en Cataluña para el nivel de octavo y Picasso interpreta a Velázquez para el nivel de séptimo de EGB.

El planteamiento de la visita consistía en una preparación previa en la escuela con un material elaborado por los Departamentos de Educación correspondientes, recogiendo dossieres, diapositivas, análisis plásticos, fichas introductorias al estudio de las obras seleccionadas y orientaciones para la organización de la visita. Esta visita al museo era seguida por unos trabajos posteriores que cada profesor decidía.

El nivel de los trabajos seleccionados para la Exposición era muy elevado y de ahí pudimos valorar el éxito alcanzado con la experiencia.

El martes se clausuraban las Jornadas con la presentación de conclusiones por parte de los grupos de trabajo.

De los cinco grupos únicamente el primero fue capaz de presentar unas conclusiones mínimamente elaboradas, los otros grupos se remitieron a la publicación, en su día, de las actas.

Las conclusiones del grupo primero fueron:

—El Departamento de Educación tiene como funciones las relaciones públicas, la producción de materiales didácticos y el adiestramiento de los enseñantes.
—Es necesario para el funcionamiento correcto del museo que haya una clara distribución de tareas, si bien en determinados momentos (montajes de exposiciones) sería necesario el trabajo común de todos.
—El personal de los Departamentos de Educación necesita un perfeccionamiento constante a través de cursos de montaje, diseño, psicología...

Tras una semana de trabajos intensos quizás no se había llegado a grandes conclusiones, pero sí que resultaba estimulante el comprobar que estábamos en sintonía con la problemática que viven nuestros compañeros y con la convicción de que en nuestra práctica cotidiana iremos desvelando las dificultades aún pendientes.

Convenio entre el Ministerio de Cultura y la Comunidad Autónoma de Aragón sobre Museos y Archivos de titularidad estatal

Miguel BELTRAN LLORIS

Nos parece hoy del máximo interés divulgar el texto del convenio establecido entre el Ministerio de Cultura y la Comunidad Autónoma de Aragón sobre gestión de Museos y Archivos de titularidad estatal, suscrito el 2 de junio de 1986 y firmado por don Javier Solana Madariaga, ministro de Cultura y don Ramón Bada Panillo, consejero de Cultura y Educación de nuestra Comunidad Autónoma.

Nos hacemos eco igualmente del texto de la Ley 7/1986 de 5 de diciembre de Museos de Aragón, aprobada por las

Cortes aragonesas recientemente y en cuyo ámbito se contienen los gérmenes para el desarrollo de la futura reglamentación que deberá regir la vida de nuestros museos.

El territorio aragonés no ha sido especialmente prolífico en la creación y mantenimiento de los museos, habiéndose organizado tradicionalmente en torno a los centros provinciales de Huesca, Zaragoza y Teruel, dependientes los dos primeros del Ministerio de Cultura y el último de la Diputación Provincial de Teruel, cuyos gastos atendía también, parcialmente y de forma esporádica, el Ministerio de Cultura.

Muchos y graves son los problemas que actualmente afrontan los centros señalados, nacidos directamente de la carencia de recursos, tanto a nivel humano como económico. Y si bien es verdad que algunos aspectos están solucionados, hemos de tener conciencia bien clara de que los museos están únicamente en una fase inicial de desarrollo. Actualmente puede decirse que se encuentran solucionados los problemas de exposición pública de nuestras colecciones, pero quedan otros muchos que inciden directamente en una mayor promoción de los centros, mejor difusión de sus fondos, presencia efectiva en la sociedad, mejora de los niveles de investigación y en definitiva de los servicios que deben prestar a la sociedad a la que sirven. Todo ello pasa por una planificación a corta y larga distancia que permita completar las colecciones, sistematizar su exposición con arreglo a los modernos criterios de la ciencia museológica y en definitiva incorporarse de forma ágil y atractiva a nuestro tiempo presente.

El Museo de Teruel, recientemente inaugurado, puede ser un buen ejemplo de las tendencias que deben adoptar nuestras instalaciones públicas, de cara a la presentación de sus colecciones de forma didáctica y amena, consiguiendo mediante recorridos variados y niveles de lectura apropiados, que su mensaje llegue de forma eficaz al usuario. Así conviene revisar constantemente nuestras colecciones para que dicho espíritu permanezca continuamente vivo. La exposición del Museo de Zaragoza, en ese sentido, se encuentra en el momento presente prácticamente obsoleta por obedecer a unos criterios ya rebasados en nuestros días y en los que priman los aspectos tipológicos sobre otros de ambiente más general, que olviden el objeto y atiendan sobre todo a la idea.

El marco legal que ahora presentamos, la gestión de los museos desde nuestra Comunidad Autónoma, la conciencia de los problemas que nos afectan, son buena señal para que llevemos la empresa a buen puerto, pero estamos todavía muy lejos de conseguir hacer una auténtica realidad de la definición de nuestros museos y de las misiones que tienen encomendadas: conservar, investigar, exponer, educar y una larga serie de tareas que consigan borrar el aburrimiento de nuestras salas, garantizar para el futuro el patrimonio que custodiamos y en suma responder a las numerosas necesidades que nuestro patrimonio cultural plantea en dicho sentido.

1. Texto del convenio de gestión

En la ciudad de Madrid, a 2 de junio de 1986 y en la sede del Ministerio de Cultura, se reúnen los Excelentísimos señores D. Javier Solana Madariaga, Ministro de Cultura, y D. José Ramón Bada Panillo, Consejero de Cultura y Educación de la Comunidad Autónoma de Aragón, al efecto de proceder a la firma del Convenio de gestión de Museos y Archivos de titularidad estatal existentes en el ámbito territorial de dicha Comunidad Autónoma.

Considerando que el Estatuto de Autonomía de la Comunidad Autónoma de Aragón reconoce a la misma en su art. 35.23, competencia en materia de Cultura y que el Real Decreto 3065/83, de 5 de octubre, sobre traspaso de funciones y

servicios del Estado a la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de Cultura, preveía en su Anexo I, letra B, art. 1, apartado e), que mediante Convenio entre el Ministerio de Cultura y la Comunidad Autónoma se establecerían los términos de los derechos y obligaciones de ambas partes en materia de gestión de Museos y Archivos de titularidad estatal.

Considerando que el presente Convenio es necesario y conveniente por cuanto supone un tratamiento homogéneo de la gestión de estos centros culturales en todo el territorio nacional, siendo su contenido coherente con el marco de competencias culturales asumidas por las Comunidades Autónomas.

Los abajo firmantes, teniendo en cuenta las anteriores circunstancias, convienen que las normas que habrán de regir la gestión de Museos y Archivos de titularidad estatal en la Comunidad Autónoma de Aragón, serán las siguientes:

1. *Ambito del Convenio*

1.1. El presente Convenio afecta exclusivamente a la gestión de los Archivos y Museos de titularidad estatal, existentes en el territorio de la Comunidad Autónoma, y que se relacionan en el Anexo adjunto.

1.2. La gestión se ejercerá de acuerdo con lo dispuesto en la Ley de Patrimonio Histórico Español en los términos que se indican en los artículos siguientes, conservando la Administración del Estado la potestad reglamentaria en todo caso.

2. *Fondos*

2.1. El Estado mantiene las titularidades que en la actualidad le corresponden sobre los fondos que se conservan en los Museos y Archivos objeto de este Convenio, cuya gestión se efectuará por la Comunidad Autónoma.

2.2.1. Los ingresos de fondos que se efectúen en los Museos y Archivos, objeto de este Convenio, no modificarán el régimen de su titularidad dominical, sin perjuicio de que la gestión de los mismos se efectúe por la Comunidad Autónoma.

2.2.2. Las entregas en depósito se autorizarán por el Ministerio de Cultura. La Comunidad Autónoma podrá realizar los depósitos que considere convenientes en calidad de propietaria o de mandataria de un tercero.

2.2.3. La Administración del Estado sólo responderá de los fondos ingresados que haya autorizado expresamente.

2.2.4. La Comunidad Autónoma en el ejercicio de la gestión museística o archivística de los fondos que ingresen en los Museos y Archivos objeto de este Convenio responderá frente al Estado.

2.3. La salida de fondos de titularidad estatal de los archivos y museos objeto de este Convenio salvo por razones de servicio establecidas reglamentariamente exigirá previa autorización del Ministerio de Cultura. En el caso de depósitos se respetarán las condiciones de los mismos.

2.4. La Comunidad Autónoma ejercerá las competencias de los órganos del Ministerio de Cultura en las secciones históricas de protocolo notarial en el territorio de aquélla.

2.5. Cualquier convenio sobre reproducción total o parcial de fondos, contenidos en los Museos y Archivos a que se refiere el art. 1.1, deberá ser autorizado por la Administración titular de los mismos. Cuando ésta sea la Administración del Estado, deberá ponerlo previamente en conocimiento de la Comunidad Autónoma.

2.6. La Comunidad Autónoma garantizará el cumplimiento de las normas estatales que regulen tanto el préstamo de los fondos como el acceso a la consulta de los mismos en los Archivos y Museos objeto de este Convenio.

3. *Personal*

3.1. La Dirección de los Museos y Archivos de titularidad estatal, a que se refiere el presente Convenio, se designará por la Administración del Estado oída la Comunidad Autónoma.

3.2. El regimen de los funcionarios pertenecientes a los Cuerpos del Estado, que ocupan plaza en los mencionados Archivos y Museos, se someterá a la legislación vigente en la materia. El personal facultativo y ayudante que sirva destino en plazas que tienen incorporadas funciones en las Delegaciones Provinciales de Hacienda y Audiencias Territoriales continuará desempeñando dichas funciones.

3.3. En los casos de provisión de vacantes por medio de procedimientos públicos especiales de selección, la Comunidad Autónoma designará una persona para que la represente en la Comisión resolutoria de aquéllos, fijándose de común acuerdo las bases de los mismos.

3.4. La Comunidad Autónoma podrá destinar personal propio a los Archivos y Museos a que se refiere el artículo 1.1, tanto a nivel técnico, como auxiliar o subalterno, cuando su situación deficitaria así lo aconseje.

3.5. La Comunidad Autónoma, en tanto no se provean las plazas vacantes de los Cuerpos del Estado por concurso u oposición, podrá cubrirlas interinamente, previo consentimiento de la Administración del Estado.

3.6. La Comunidad Autónoma, por sí, o en colaboración con el Ministerio de Cultura, realizará curso de formación y perfeccionamiento para el personal de los Archivos y Museos, a los que deberán prestar su asistencia los archiveros y conservadores de Museos del Estado.

3.7. El personal técnico de la Comunidad Autónoma con destino en los Archivos y Museos referidos en el artículo 1.1, podrá participar en igualdad de condiciones en los cursos de formación y reciclaje que organice el Ministerio de Cultura o en los programas y becas o bolsas de estudio, financiadas con cargo a acuerdos intergubernamentales.

4. *Edificios e Instalaciones*

4.1. El Estado conserva la titularidad de los edificios e instalaciones de los Archivos y Museos, objeto de este Convenio.

4.2.1. Las inversiones que se realicen en los edificios de los referidos Archivos y Museos, y que no supongan la mera conservación de los mismos, serán programadas por el Ministerio de Cultura, por propia iniciativa o a propuesta de la Comunidad Autónoma, y siempre previa consulta con los órganos competentes de esta última. Dichas inversiones se realizarán con cargo a las partidas que se habiliten al efecto en los Presupuestos Generales del Estado o de la Comunidad.

4.2.2. En todo caso, la contratación y ejecución de las mismas se llevará a cabo con arreglo a lo previsto en la legislación de contratos del Estado.

4.3. El mantenimiento y conservación de los edificios serán competencia de la Comunidad Autónoma. Dichos edificios sólo se dedicarán al uso propio de las funciones de los correspondientes Archivos y Museos.

5. *Actividades culturales*

5.1. En los Archivos y Museos objeto de este Convenio, y con independencia de sus actividades culturales propias, se podrán realizar otras actividades culturales programadas por la Comunidad Autónoma o por la Administración del Estado, para la ejecución en tal caso de campañas de ámbito estatal.

5.2. Si el Director del Centro emitiera informe negativo sobre alguna de las actividades culturales programadas por la Comunidad Autónoma, su realización requerirá autorización de la Administración del Estado.

6. *Organización y Comunicación entre Museos y Archivos*

6.1. La Dirección de los Museos y Archivos es responsable de la adecuada organización, funcionamiento, investigación y restauración de los Centros y sus fondos, con criterios técnicos y de acuerdo con las normas legales o reglamenta-

rias dictadas al respecto, así como con las instrucciones emanadas de la Comunidad Autónoma.

6.2. La Administración del Estado podrá inspeccionar el funcionamiento de los Archivos y Museos objeto de este Convenio, a fin de garantizar el mejor cumplimiento de sus fines específicos.

6.3. La Comunidad Autónoma garantizará el mantenimiento de los vínculos de relación, existentes entre los Archivos y Museos de titularidad estatal en su territorio, y el resto de los Archivos y Museos del Estado.

6.4. La Comunidad Autónoma establecerá la coordinación conveniente entre los Archivos y Museos de titularidad estatal y los de competencia Autonómica, a fin de conseguir la eficaz sistematización de sus servicios archivísticos y museológicos, y garantizará la aplicación de las correspondientes normas técnicas estatales a los Archivos y Museos objeto de este Convenio.

6.5. El Ministerio de Cultura tendrá acceso en todo momento a los mencionados Archivos y Museos y la Comunidad Autónoma estará obligada a proporcinarle cuantas informaciones requiera sobre sus fondos, edificios, instalaciones y funcionamiento de servicios.

6.6. Ambas partes estudiarán en común las mejoras necesarias para que los servicios prestados por dichos Archivos y Museos alcancen el nivel óptimo, colaborando en programas encaminados a dicho fin. Igualmente velarán para que los Archivos y Museos objeto del Convenio, reciban créditos suficientes para su mantenimiento y el incremento precisos de sus fondos.

7. *Final*

7.1. Los términos del Convenio podrán ser modificados, total o parcialmente, de común acuerdo, a instancia de cualquiera de las partes y previa denuncia, con seis meses de antelación.

COMUNIDAD AUTONOMA
DE ARAGON

Convenio sobre gestión de los Archivos y Museos de titularidad estatal en virtud del R. D. 3.065/83, de 5 de octubre.

ANEXO

—Archivo Histórico Provincial de HUESCA, plaza Catedral.
—Archivo Histórico Provincial de ZARAGOZA, plaza Justicia, 2.
—Archivo Histórico Provincial de TERUEL, Ronda de Dámaso Torán, 65.
—Museo de HUESCA. «Universidad Sertoriana», plaza de la Universidad.
—Museo de ZARAGOZA:
Sección de Bellas Artes, Prehistoria y Arqueología.
Plaza de los Sitios, 6.
Sección de Etnología, Parque Primo de Rivera, s/n.
Edificio A: Etnología-Indumentaria Popular.
Edificio B: Etnología-Cerámica Aragonesa.
—Museo Monográfico de VELILLA DE EBRO (en construción).
—Museo de TERUEL (Convenio con Diputación que es la titular).

2. LEY 7/1986, de 5 de diciembre, de Museos de Aragón

El Presidente de la Diputación General de Aragón, hago saber que las Cortes de Aragón han aprobado y yo, en nombre del Rey y por la autoridad que me confie-

ren la Constitución y el Estatuto de Autonomía, promulgo y ordeno la publicación de la siguiente Ley.

La presente Ley desarrolla el mandato estatutario contenido en el artículo 35.1.16 del Estatuto de Autonomía de Aragón, por el cual corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia exclusiva en materia de museos, siempre que éstos no sean de titularidad estatal y respetando, asimismo, lo dispuesto en los artículos 140 y 149.1 de la Constitución Española.

Se parte, en primer lugar, de una concepción de los museos como instituciones destinadas a salvaguardar el patrimonio histórico-cultural de Aragón y a ser un instrumento de reflexión al servicio de la comunidad, propiciando su participación, enriquecimiento cultural y progreso.

De otro lado, la realidad museística de Aragón, en general carente de un número de museos cualificados técnica y temáticamente, supone la necesidad de llevar a cabo, con el apoyo de los propios museos, una política de planificación, programación y coordinación museística para todo el territorio aragonés, integrada en el marco más amplio de la política cultural.

En consecuencia, esta Ley establece las obligaciones de los poderes públicos de la Comunidad Autónoma en orden a garantizar la creación y mantenimiento de los museos; la protección, conservación, estudio e investigación de sus bienes culturales y el acceso a ellos de todos los ciudadanos. Asimismo, diseña un sistema de museos para Aragón que corresponde a las demandas actuales y potenciales de la sociedad moderna, permitiendo tanto la creación de museos interdisciplinares que ofrezcan una visión global del desarrollo histórico-cultural de Aragón, como de museos especializados en determinados aspectos de la historia o de la cultura, en una dimensión que puede abarcar desde el nivel local hasta el internacional. Por último, determina un conjunto de medidas cuya finalidad no es otra que ofrecer la adecuada protección y fomento de los bienes que integran los fondos patrimoniales de los museos.

En coherencia con tales planteamientos, la Ley aborda igualmente las necesidades de capacitación técnica del personal al servicio de los museos y los medios materiales mínimos con los que será necesario contar a la hora de cumplir con los fines y funciones señalados para éstos, superando la idea de museo como simple depósito de materiales y convirtiéndolos en auténticos núcleos de proyección cultural y social.

TITULO PRELIMINAR

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.° — 1. A los efectos de la presente Ley, los museos son instituciones de carácter permanente abiertas al público, sin finalidad de lucro, orientadas al interés general de la comunidad y de su desarrollo, que reúnen, adquieren, ordenan, conservan, estudian, difunden, exhiben de forma científica, didáctica y estética, con fines de investigación, educación, disfrute y promoción científica y cultural, conjuntos y colecciones de bienes muebles de valor cultural que constituyen testimonios de la actividad del hombre y su entorno natural.

2. Todos los fondos existentes en los museos aragoneses forman parte del patrimonio cultural aragonés y quedarán sujetos a lo que establezca la vigente legislación.

Artículo 2.° — Corresponde a la Diputación General de Aragón la protección y conservación de los bienes de valor cultural existentes en los museos radicados en su ámbito territorial, sin perjuicio de la colaboración exigible a los organismos y entidades de carácter público o privado y de las competencias del Estado en los museos de titularidad estatal.

Artículo 3.° — 1. La Administración de la Comunidad Autónoma garantizará el acceso gratuito a los museos de titulari-

dad autonómica, sin perjuicio de las restricciones que por razón de la conservación de los bienes en ellos custodiados o de la función de la propia institución, puedan establecerse.

2. El resto de los museos, cualquiera que sea su titularidad, salvo los del Estado, deberán contar, siempre que estén subvencionados o tengan beneficios fiscales, con la autorización expresa para la percepción de cualquier tasa o derecho de acceso y hacer constar en su presupuesto las cantidades obtenidas por dichos conceptos.

Artículo 4.° — Los organismos públicos y las personas físicas o jurídicas interesados en la creación de museos, deberán solicitar autorización del Departamento competente en materia de cultura, que instruirá el oportuno expediente. En todo caso deberán garantizar el mantenimiento, conservación y exposición de los bienes de valor cultural que integren los fondos constituyentes y futuros del museo, en la forma que reglamentariamente se determine. La Orden por la que se autorice el museo determinará el carácter de las colecciones que hayan de ser objeto de exposición en el mismo.

TITULO I

DEL SISTEMA DE MUSEOS DE ARAGON

Artículo 5.° — 1. Sin perjuicio de las competencias del Estado respecto a los museos de titularidad estatal, forman parte del sistema de museos de Aragón todos los museos existentes en la Comunidad Autónoma que sean de titularidad pública.

2. Igualmente forman parte del sistema de museos de Aragón aquéllos que, siendo de titularidad privada, reciban de los poderes públicos subvenciones o ayudas en cuantía superior al diez por ciento de su presupuesto ordinario, o bien, beneficios fiscales que superen el veinticinco por ciento de dicho presupuesto.

3. Los museos de titularidad privada que no reciban las ayudas, subvenciones o beneficios determinados en el apartado anterior, podrán integrarse en el sistema de museos de Aragón, mediante acuerdo con el Departamento correspondiente, con los mismos derechos y obligaciones que para éstos señale la legislación vigente.

Artículo 6.° — Los edificos o terrenos en que vayan a instalarse museos de titularidad pública podrán ser expropiados de acuerdo con la legislación vigente.

Artículo 7.° — Los museos integrantes del sistema de museos de Aragón, independientemente de su titularidad, se clasifican en diferentes niveles según el ámbito al que se extienden, la función que desempeñan o el concepto que los define. A tal efecto existirán:

a) Museos generales. Son los que ofrecen una visión global de Aragón, de una parte determinada de su territorio o de una concreta localidad, sin carácter monográfico.
b) Museos monográficos. Los que muestren una temática singular.

Artículo 8.° — Corresponde al Departamento competente en materia de cultura el estudio, planificación y programación de las necesidades de los museos sitos en el ámbito de la Comunidad Autónoma, el reconocimiento y coordinación de los museos que integran el sistema de museos de Aragón y su adecuación a las categorías previstas en el artículo anterior, así como la inspección y apoyo técnico a los mismos. A tales efectos constituirán una unidad de gestión al servicio de la comunidad.

Artículo 9.° — 1. La Comisión Asesora de Museos es el órgano técnico consultivo en materia de museos. Sus funciones serán asesorar, dictaminar y elaborar informes sobre las cuestiones relativas a la organización y coordinación de los museos que le sean encomendadas por el Departamento competente, además de las previstas en la presente Ley.

2. Su composición, que será establecida por Decreto, tendrá en cuenta las diferentes tipologías y temáticas de los museos, además de las distintas especialidades.

TITULO II

DE LAS COLECCIONES Y FONDOS MUSEOGRAFICOS

Artículo 10.° — En caso de disolución o clausura de un museo todos sus fondos serán depositados en otro cuya naturaleza sea acorde con los bienes culturales expuestos, teniendo en cuenta el principio de proximidad territorial, y oídas las partes interesadas de acuerdo con lo que reglamentariamente se determine.

Todos sus fondos se reintegrarán al museo de origen en caso de reapertura del mismo.

Artículo 11.° — Cuando en un centro de los que integran el sistema de museos de Aragón se produjera un considerable aumento cuantitativo de sus fondos con motivo de legados, donaciones, depósitos o adquisiciones, se promoverá, de oficio o a petición del responsable del mismo, un expediente de adecuación, en cuya resolución se evaluarán las capacidades de todo orden del museo para asumir las nuevas responsabilidades.

En caso de que la resolución de dicho expediente fuese negativa, los órganos competentes proveerán los medios materiales y técnicos que permitan la exposición pública de los fondos legados, donados, depositados o adquiridos.

Artículo 12.° — 1. Los bienes culturales muebles existentes en un museo podrán ser depositados en el centro que determine el Departamento correspondiente, cuando excepcionales razones de urgencia, conservación, seguridad o accesibilidad así lo aconsejen y hasta tanto desaparezcan las causas que originaron dicho traslado.

2. Del mismo modo, cuando las deficiencias de instalación o el incumplimiento de la normativa existente por parte de la entidad, persona u organismo responsables, pongan en peligro la conservación, seguridad o accesibilidad de los fondos existentes en un museo, se podrá disponer el depósito de dichos fondos en otro museo, hasta tanto no desaparezcan las causas que motivaran dicha decisión.

Artículo 13.° — Los objetos culturales muebles de interés museográfico para Aragón en poder de entidades o personas públicas o privadas, y que estuvieren en peligro de destrucción, pérdida o deterioro, podrán ser depositados hasta tanto no desaparezcan las causas que originen dicho traslado, en el museo correspondiente, bien a instancia de los responsables o de oficio por el Departamento competente en cuanto tuviere conocimiento de dichas circunstancias y previa instrucción del oportuno expediente.

Artículo 14.° — Los bienes culturales muebles de interés museográfico procedentes de excavaciones o hallazgos, ingresarán en el correspondiente centro de entre los que integran el sistema de museos de Aragón, de acuerdo con el principio de proximidad territorial o de especialidad temática y considerando su adecuada conservación y su mejor función cultural y científica.

Artículo 15.° — 1. Los fondos de los centros que forman parte del sistema de museos de Aragón no podrán salir de los mismos, aunque fuere en concepto de depósito, sin autorización expresa del Departamento competente.

2. Para los fondos de propiedad pública o privada que estén depositados en alguno de los centros del sistema de museos de Aragón, se estará a lo que reglamentariamente se determine y a las condiciones estipuladas al establecer el correspondiente depósito.

Artículo 16.° — Los fondos de los museos aragoneses, públicos o privados, estarán debidamente documentados y sus responsables, con el fin de formalizar el inventario del patrimonio museístico de Aragón, deberán facilitar al Departamento correspondiente, en el mes de diciem-

bre de cada año, copia del archivo actualizado de todas las piezas que en ellos existan, estén o no expuestas, así como copia del libro de registro.

Se exceptúan de dichas obligaciones los museos de titularidad estatal, para los cuales se está a lo dispuesto en los respectivos convenios de gestión.

Artículo 17.° — 1. Las personas físicas o jurídicas propietarias o poseedoras de los bienes culturales muebles que reglamentariamente se determinen como de interés museográfico, deberán poner en conocimiento de la Diputación General de Aragón su propósito de venta de los mismos.

2. La Diputación General de Aragón podrá ejercer sobre tales bienes los derechos de tanteo y retracto, de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente.

Artículo 18.° — A los efectos previstos en el artículo anterior, las personas y empresas dedicadas al comercio de bienes culturales muebles de interés museográfico, deberán enviar trimestralmente una relación de los que tengan puestos a la venta, así como de los que adquieran o efectivamente vendan.

El acceso a las mismas será facilitado a las entidades u organismos responsables de los centros que integran el sistema de museos de Aragón.

Artículo 19.° — Las entidades y personas, públicas o privadas, titulares de museos, deberán consignar en sus presupuestos ordinarios las partidas destinadas al mantenimiento y fomento de los mismos. Los titulares de centros integrados en el sistema de museos de Aragón deberán, para ello, consultar previamente a la Comisión Asesora de Museos y darán cuenta de tal consignación al Departamento correspondiente.

Artículo 20.° — El Departamento competente en materia de cultura, en coordinación con sus titulares, mantendrá un registro actualizado de todos los museos radicados en Aragón, así como de sus fondos y dotación de sus servicios.

TITULO III

DE LOS MEDIOS PERSONALES Y MATERIALES

Artículo 21.° — Los museos aragoneses, garantes para las generaciones actuales y futuras de la salvaguarda del patrimonio cultural de Aragón, para cumplir adecuadamente con las funciones y fines señalados en esta Ley, se dotarán con las instalaciones, personal y servicios técnicos adecuados, según sus disposiciones y lo que reglamentariamente se determine. No se autorizará su instalación ni se les reconocerá como museos si no cumplen dichos requisitos.

Artículo 22.° — Todos los museos integrados en el sistema de museos de Aragón deberán contar con personal técnico especializado, en número suficiente y con el nivel que exijan sus diversas funciones.

El Departamento competente atenderá a la continua preparación del personal al servicio del sistema de museos de Aragón y coordinará los sistemas de formación especializada, de acuerdo con la Comisión Asesora de Museos.

DISPOSICION ADICIONAL

Los museos de titularidad estatal radicados en Aragón serán gestionados por la Comunidad Autónoma en los términos de los convenios que, en su caso, se suscriban y de conformidad con la legislación que les sea aplicable.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera. — Los centros que en virtud de esta Ley queden integrados en el sistema de museos de Aragón, se adecuarán a lo dispuesto en la misma, en un plazo máximo de dos años, a partir de la entrada en vigor de las oportunas normas reglamentarias.

Segunda. — Los comerciantes de bienes culturales de interés museográfico tendrán el plazo máximo de tres meses, para realizar la comunicación inicial prevista en el artículo 17.°, contados desde

la entrada en vigor del Reglamento correspondiente.

Tercera. — En tanto no se modifique la estructura orgánica establecida en el artículo 31 de la Ley 3/84, los términos Departamento competente en materia de cultura, Departamento correspondiente, se entenderán referidos al Departamento de Cultura y Educación.

DISPOSICIONES FINALES

Primera. — Cada uno de los centros integrantes del sistema de museos de Aragón podrá establecer normas internas para su funcionamiento, que serán sometidas a la aprobación del Departamento correspondiente, previo informe de la Comisión Asesora de Museos.

Segunda. — La Diputación General deberá desarrollar reglamentariamente, en el plazo máximo de tres meses a partir de la entrada en vigor de esta Ley, la composición y funciones de la Comisión Asesora de Museos.

Tercera. — Se autoriza a la Diputación General de Aragón para dictar las disposiciones reglamentarias que requiera el desarrollo de la presente Ley.

DISPOSICION DEROGATORIA

Queda derogada la Orden del Departamento de Cultura de 7 de octubre de 1983, por la que se creaba la Comisión Asesora de Museos.

Por tanto, ordeno que todos los ciudadanos, Tribunales, autoridades y poderes públicos a los que corresponda, observen y hagan cumplir esta Ley.

Zaragoza, a cinco de diciembre de mil novecientos ochenta y seis.

Dos ejemplos a imitar: El Museo Monográfico de Conimbriga y el Museo Nacional de Arte Romano de Mérida

Miguel BELTRAN LLORIS

Recientemente el panorama museológico europeo se ha visto enriquecido con dos extraordinarias aportaciones que afectan, desde un punto de vista monográfico, a dos de los yacimientos más significativos del mundo romano: *Conimbriga* y *Emerita Augusta,* ciudades romanas excavadas desde hace ya muchos años y que contaban con muy importantes colecciones de objetos pero deficientemente instalados y sin posibilidades de atender a las nuevas exigencias de la museologia.

El museo de Conimbriga reabrió sus puertas en el año 1985, tras un largo silencio de nueve años. El número de visitantes conseguido tras un año de su apertura, 209.976, da buena idea del atractivo con el que se han sabido presentar las nuevas colecciones.

Efectivamente, el proyecto del Museo, asumido por el Instituto Portugués del Patrimonio Cultural, ha conseguido múltiples objetivos, entre ellos los de la explicación del conjunto de ruinas de Conimbriga, la introducción de un elemento vivo entre la ciudad muerta y la vecina población actual (Condeixha a Velha) y, por otra parte, la incorporación natural al paisaje de un edificio fuertemente enraizado en él.

El museo presenta el atractivo de haber incorporado a su arquitectura algunos de los elementos más significativos e intimis-

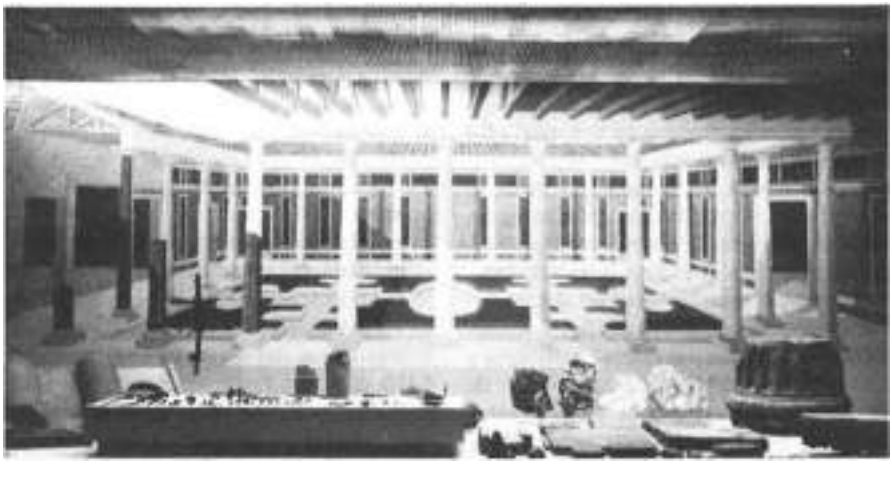
tas de la arquitectura romana, como el patio, inspirado en un peristilo romano y una arquitectura a base de sobrios materiales, calcárea, cerámica, maderas y un exquisito tratamiento de todas las fuentes lumínicas que han sabido crear una atmósfera sosegada y acogedora que resulta además, por su baja potencia lumínica, indispensable para la conservación de los materiales arqueológicos, especialmente los orgánicos.

Sobresalen las vitrinas concebidas para la exhibición de metales, con un sistema de renovación constante de aire con temperatura y humedades relativas oscilantes entre los niveles adecuados de conservación de los distintos materiales.

Se ha escogido como criterio de exhibición, especialmente, la evolución de la vida cotidiana de un lado junto al ambiente de monumentalidad del *forum* por otro y a la presentación además de los cultos y creencias romanos y la cultura de los invasores germanos que arrasaron la ciudad. El resultado es ciertamente magnífico consiguiendo adentrar al espectador en el ambiente que sugieren las ruinas arqueológicas de una forma gradual y efectiva e incorporando sobre todo al conjunto la sensación de una atmósfera en la que los objetos se destacan de su individualidad para insertarse en ambientes que sugieren perfectamente el mensaje de la civilización del mundo romano.

La exposición que observamos ha sabido inteligentemente aislarse de la simple muestra de objetos distribuidos por series cronológicas o geográficas (defecto que observamos en numerosas colecciones), alejándose también de la concepción del «museo-libro» en el que el objeto se reduce a una ilustración de largos y tediosos textos que consiguen por su erudición fatigar al espectador.

Estamos sin duda ante una interesantísima instalación en la que cada objeto, según el propósito de Adilia Alarcao, es susceptible de responder a diversas lecturas y niveles según el espectador. El mérito es de la concepción arquitectónica, donde el continente (además de ser una pieza más del paisaje) arropa convenientemente al contenido, sin interferir en el mismo y pasando desapercibido en más de una ocasión. La información distribuida en tres niveles y un hábil apoyo de la imagen a través de dibujos de gran formato que recrean ambientes y situacio-



Museo de Conimbriga. Materiales arquitectónicos.

nes, juntamente con una selección muy rigurosa de los objetos, cumplen perfectamente con el objetivo propuesto.

Las presentación al público, además, de aspectos relacionados directamente con el proceso de la investigación científica, de reproducciones para la venta de objetos representativos, servicio de restaurante, un auditorio donde está previsto el funcionamiento diario de audivisuales sobre Conimbriga y otras posibilidades, juntamente con una bien dispuesta infraestructura destinada a las zonas de almacenamiento y administración, hacen del ejemplo que comentamos uno de los más atractivos logros de la museología, capaz de cautivar muy positivamente el ánimo del espectador.

Bibliografía

A. MOUTINHO ALARCAO e SALETE DA PONTE, *Coleccoes do Museu Monografico de Conimbriga. Catalogo,* Coimbra, 1984; ID., *Exposiçao permanente no Museu Monográfico de Conimbriga. Roteiro,* Coimbra, 1985; ID. «O Museu Monográfico de Conimbriga», *Arqueología,* 14, Porto, 1986, pp. 128-131.

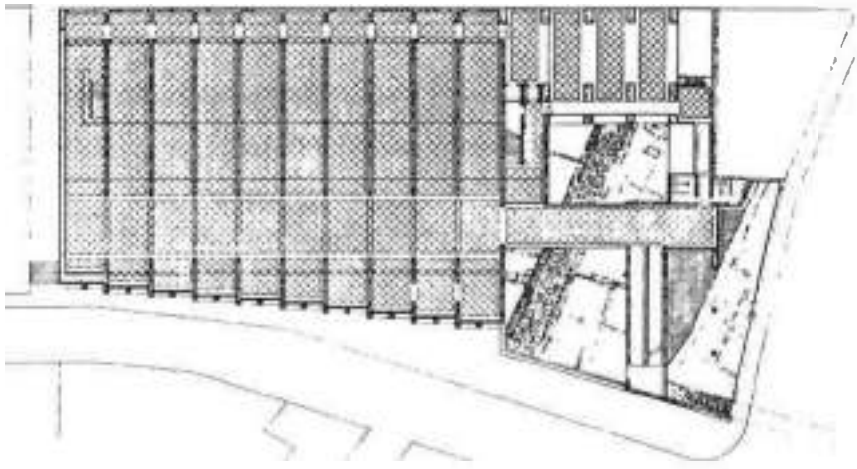
El 19 de septiembre de 1986 abría sus puertas por vez primera el Museo Nacional de Arte Romano de Mérida, destinado a albergar de forma monográfica los restos arqueológicos de la capital de la Lusitania y de su territorio. Concluía entonces un largo proceso en la historia del Museo de Mérida, anteriormente instalado en la iglesia de Santa Clara desde el año 1838, con todos los inconvenientes de los lugares no concebidos para albergar objetos con destino a la exposición.

Se escogió como ubicación del nuevo museo un solar vecino al conjunto monumental emeritense del teatro, anfiteatro y Casa del Anfiteatro, según el criterio de su antiguo director, don José Alvarez Sáenz de Buruaga. Fue preciso antes de abordar el proyecto arquitectónico excavar la zona a construir dado el carácter del terreno a ocupar. Los restos encontrados (entre ellos una calzada, necrópolis y viviendas) se han conservado en planta de sótano a base de grandes pilares que sustentan arcos paralelos de amplia luz que permiten una observación, no excesivamente cómoda, de los hallazgos arqueológicos.

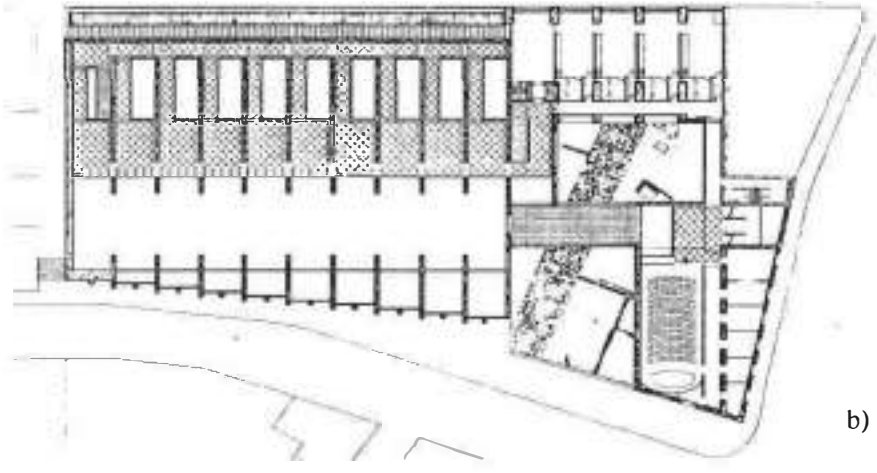
Sin duda uno de los aspectos que más interés ha suscitado ha sido el de la enorme personalidad de la obra arquitectónica concebida por Rafael Moneo para albergar las colecciones. El conjunto ha hecho uso de núcleos de hormigón y revestimiento de ladrillo, consiguiendo tanto por el empleo de dichos materiales (granito para los suelos) como por los volúmenes construidos (una gran nave central y otras menores perpendiculares) un notable acercamiento a la gran arquitectura de Roma. La unión directa entre el área del teatro y anfiteatro, a través de un túnel, independientemente de los accesos normalizados, consigue que la sensación de la gran arquitectura de espectáculo continúe en el ánimo del espectador y se una a las proporciones de las salas que cobijan el museo, cuyo ambiente nos introduce en los grandes espacios que recreaban los conjuntos termales romanos.

El criterio expositivo llevado a la práctica por José María Alvarez Martínez y un competente equipo de conservadores, combina los grandes aspectos de la vida pública y privada de Roma, expuesta en la planta baja, con los ámbitos dedicados al especialista o a recorridos particularizados distribuidos en las plantas primera y segunda de las naves transversales menores.

En el resultado final de la exposición impresionan la mente del visitante, sobre todo las aspectos relativos a la vida pública de la colonia, sugeridos por los imponentes restos del teatro de Agripa (salas *I-III*) o de los foros emeritenses, que se disponen entre las áreas dedicadas a los ritos funerarios, la casa romana y las religiones. Otros aspectos de la vida cotidiana resultan de más difícil captación para



a)



b)

Museo de Mérida: *a)* planta de la nave central; *b)* planta de la segunda pasarela.

el no iniciado a través de los recorridos tipológicos del piso primero, destinado a la cerámica romana, expuesta monográficamente (cerámica común, *terra sigillata,* de paredes finas, terracotas, lucernas), la industria y artesanía del hueso, el vidrio, las series numismáticas y la orfebrería. En la planta segunda los objetos se han puesto al servicio de la idea y podemos acercarnos a la administración ciudadana, al territorio colonial a través de sus testimonios, a las profesiones documen-

tadas en Emerita o a los movimientos migratorios gracias sobre todo a la riquísima información de la epigrafía. El retrato, el arte y la cultura y la Mérida cristiana componen otros tantos bloques que se suman al carácter lúdico de la visita, que puede seleccionar uno o varios recorridos, según se desee adquirir una sensación general de la cultura emeritense (que puede quedar demasiado mediatizada por lo espectacular), o bien adentrarse en los vericuetos de la tipología cerámica o numismática.

Tal vez una sección del museo podría haberse dedicado al estudio de la evolución urbana de la colonia a lo largo del tiempo, presentando un aspecto diacrónico de la cultura material afectada, aspecto del que se ha querido huir quizás por distanciar la exposición de las presentaciones tradicionales que suelen plantear nuestros museos. Pero en todo caso no deja de ser un aspecto menor fácilmente subsanable con la ayuda de materiales complementarios.

El ámbito destinado a los servicios del centro contempla las zonas de administración, talleres de restauración, fotografía, biblioteca y otros usos además de las exposiciones temporales y actos.

En definitiva dos creaciones actuales, la de *Conimbriga* y *Mérida,* que han acudido a la fábrica de los espacios adecuados para albergar en ellos el programa museológico necesario para transmitir el mensaje de la civilización romana, a través de las ciudades mencionadas. En este sentido la arquitectura ha estado al servicio del espacio museológico, salvando así los numerosísimos inconvenientes que suelen afectar a nuestras instituciones cuando se instalan en edificios que no fueron concebidos originalmente con dicho criterio expositivo y de los que tenemos abundantes ejemplos en el panorama museológico, algunos de ellos especialmente graves.

Bibliografía

ANÓNIMO, *Museo Nacional de Arte Romano, Mérida. Guía breve,* Asociación de Amigos del Museo, Mérida, 1987; sobre la arquitectura del museo, R. MONEO, «Museo de Arte Romano en Mérida, Badajoz», en *Los Museos de la última generación,* Barcelona, 1986, pp. 80-84. R. MONEO, «The National Museum of Roman Art», Art and the Walls Without, *Building the New Museum,* New York, 1986, pp. 65-69.

Restauración

Restauración de dos esculturas de mármol del Museo de Zaragoza

Rocío GURREA-NOZALEDA
y
María Antonia MORENO

La Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País hizo entrega en el año 1868 al Museo de Zaragoza, en calidad de depósito[1], de una serie de objetos entre los que se encuentran las dos esculturas que ahora nos ocupan. Actualmente se hallan expuestas en la sala número 8, dedicada a Roma Imperio, una vez finalizados los diferentes tratamientos a que fueron sometidas en el Departamento de Restauración del Museo.

Traídas de Italia por el duque de Villahermosa, don Martín de Aragón, parecen compañeras en su origen y destino; son dos figuras femeninas realizadas en mármol de Carrara, mutiladas y acéfalas, que presentan una tipología diferente[2]. Una de ellas, con unas medidas de 1,50 m de alto por 0,60 m de ancho, corresponde a una Venus semipúdica con el torso desnudo, el brazo izquierdo apoyado en la cadera y la parte inferior del cuerpo cubierto con paños (lám. I, fig. 1). La otra, que mide 1,27 m de alto por 0,50 m de ancho, representa una figura de mujer togada que recoge la túnica con el brazo izquierdo[3] (lám. I, fig. 2).

Estado de conservación

El examen detenido de las dos obras nos llevó a determinar que en general la conservación es buena. El mármol, del llamado tipo estatuario, es muy homogéneo, con una textura compacta y cristalina de aspecto sacaroideo; aparecen vetas grisáceas, cosa de otra parte normal en este tipo de material.

La degradación estructural se debe a golpes y rozamientos, que han hecho que haya lagunas y pérdidas en la zona de los mantos. Por ello se determinó llevar a cabo los tratamientos dentro de la propia sala donde estaban expuestas para evitar los peligros de un traslado o cambio de lugar.

La mayor degradación se presentaba en la superficie de las figuras. Estas apa-

[1] Expediente número 6 del Museo de Zaragoza.

[2] Catálogo del Museo Provincial de Pintura y Escultura de Zaragoza. Formado por la Comisión de Monumentos Históricos y Artísticos, Zaragoza, Establecimiento tipográfico de Calixto Ariño, 1867; Catálogo del Museo de Bellas Artes de Zaragoza, Sección Arqueológica, Anónimo, Zaragoza, tipografía «La Académica», 1929.

[3] BELTRÁN MARTÍNEZ, A, *Catálogo del Museo Provincial de Bellas Artes de Zaragoza*, Zaragoza, Librería General, 1964; *Museo de Zaragoza. Sección de Arqueología y Bellas Artes*, Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, 1976.

LÁMINA I, FIG. 1.
Venus semipúdica,
después del tratamiento.

LÁMINA I, FIG. 2.
Figura femenina,
después del tratamiento.

LÁMINA II, FIG. 1.
Venus, antes
del tratamiento.

LÁMINA II, FIG. 2.
Figura femenina,
antes del
tratamiento.

*(Fotos Museo
de Zaragoza)*

recían con rasguños, incisiones, restos de: pintura, escayola, cemento y un adhesivo del tipo poliéster con el cual aparecían manchadas las basas. A todos estos materiales hay que añadir la gruesa capa de polvo, junto con restos de grasa, que acumulados de muchos años habían formado una película compacta, endurecida y negruzca, lo cual impedía ver la materia original.

En la escultura de mayor tamaño aparece un vástago de hierro en donde debía ir en su origen encajada la cabeza; el óxido del hierro había producido pequeñas manchas que invadían la zona de alrededor del cuello. La figura togada tiene tres vástagos de hierro, unidos con plomo, en la zona del cuello y la espalda, que presentaban el mismo problema de oxidación que en el caso anterior. A esto hay que añadir los restos de madera, en forma de cuñas cilíndricas que aparecían pegadas en los orificios de los brazos; los citados orificios debían servir en origen para encajar las manos y los brazos pero que en este caso están perdidos y los residuos de madera no pertenecen al original. Esta aparecía pegada con cola animal mezclada con resinas vegetales, que presentaban una gran dureza. Cuatro pequeños orificios, además de los señalados, hay que añadir en el caso de esta figura y que aparecían rellenos del mismo material adhesivo que había servido para pegar los vástagos de madera.

Finalmente indicar que las figuras habían sido intervenidas anteriormente en forma de catas de limpieza y que las zonas tratadas aparecían con ligeros desgastes por abrasión, producidos posiblemente por algún ácido diluido y el uso de algún utensilio inadecuado (lám. II, figs. 1 y 2).

Tratamiento

Habida cuenta de las causas de degradación, así como el buen estado de conservación que presentaban en general las dos figuras, se llevaron a cabo una serie de tratamientos de restauración con el fin de conservarlas lo más fiel posible a su origen.

Los pasos que se siguieron fueron los siguientes:

Limpieza

Fue de tipo fisico-química, combinada, con una solución básica de Cloramina T, peróxido de hidrógeno, agua desionizada, talco de Venecia, polvo de piedra pómez en muy pequeñas cantidades y cepillando con un instrumento de cerda suave; la neutralización se llevó a cabo con baños de compresas de agua desionizada.

Secado

Con baños de alcohol de 96° y chorro de aire caliente. En algunas zonas (por ejemplo, donde los pliegues eran más abundantes y debía llegar con más dificultad el calor) el secado se ayudó con lámparas de infrarrojos.

Consolidación/reintegración

La zona de las grietas, roturas y de desgaste de los pliegues, la consolidación se hizo con Paralloid B-72 disuelto en nitro, con cera microcristalina muy disuelta en esencia de trementina y cargada de color (tierras naturales) se patinaron algunas zonas especialmente desgastadas o muy fragmentadas y la reintegración de las grietas más pronunciadas se hizo con resina epoxi cargada con polvo de mármol.

Protección

Las figuras fueron finalmente impregnadas en su totalidad con cera microcristalina disuelta en esencia de trementina.

Las peanas aparecían totalmente cubiertas por una capa de cemento y al llevar a cabo la limpieza mecánica apareció

la piedra arenisca que formaba en su origen las mismas. La eliminación del cemento resultó muy dificultosa además de peligrar la conservación de la estructura de las peanas, por lo que se decidió recubrir la peana con una pintura plástica, salpicada de pigmento que estéticamente quedaba mejor, amén de la protección que ello suponía.

Tratamiento del material de hierro

Se llevó a cabo una limpieza mecánica con torno de dentista y un cepillado con lápiz de fibra de vidrio, se secó (en varios baños) con alcohol de 96° y chorro de aire caliente, la protección de desinhibición fue con cepillados de ácido tánico al alcohol y la protección final se hizo con cera microcristalina, como en el caso del mármol.

En cuanto a las cuñas o vástagos de madera, se eliminaron mecánicamente con bisturí, torno de dentista y escoplo de pequeño tamaño. La eliminación de la cola animal y la resina se hizo a base de bisturí y baños de agua caliente para ayudar a diluirla; también se eliminaron los restos de estas materias de todas las zonas donde aparecían adheridas. Las oquedades se dejaron sin ningún tipo de relleno debido a que no se sabía cómo serían los anclajes y vástagos en el origen de estas figuras.

Bibliografía

SNEYERS, R. V. y HENAU, P. J. de, La conservación de la piedra. «La conservación de los bienes culturales», *Museos y Monumentos*, Unesco, tomo XI.

CABRERA GARRIDO, J. M.ª, «Causas de alteración y métodos de conservación aplicables a los monumentos hechos con piedra», artículo publicado en el núm. 174 de la *Revista Materiales de Construcción*, C.S.I.C., 1979.

LARSON, J. H., *La conservación del grupo de mármol de Neptuno y Tritón de Lorenzo Bernini*, Actas del Congreso de Bolonia, del IIC, Bolonia, septiembre de 1986.

El restaurador, una definición de la profesión

Traducido por

María Paz FERNANDEZ-BOLAÑOS BORRERO

Este documento está basado en un texto alemán, realizado por Agnes Ballestrem, que presentó en noviembre de 1978 al Comité de Normas y Formación del ICCROM. También fue presentado en la Reunión del ICOM, Zagreb, 1978, grupo de trabajo: Formación de conservación y restauración. Otra versión revisada se publicó en las Actas del ICOM, Comité para la Conservación, Reunión Trienal, Ottawa, Canadá, 1981, artículo 81/22/0, con una introducción de H. C. von Imhoff. Lo escribieron Eleanor McMillan y Paul N. Perrot. La nueva versión fue presentada con unas correcciones mínimas, adoptándose por unanimidad en la reunión del grupo de trabajo: Formación en conservación y restauración, que tuvo lugar el 5 de septiembre de 1983 y presen-

* Séptima Reunión Trienal del ICOM. Comité para la Conservación. Grupo de Trabajo: Formación en conservación y restauración, Copenhague, septiembre, 1984.

tándose al director del Comité el 26 de noviembre de 1983. El director consultó varios trabajos sobre este tema antes de que el grupo de trabajo lo presentara al Comité en pleno durante la Reunión Trienal de Copenhague, en septiembre de 1984. Esta última versión es el resultado de la revisión realizada por Raj Isar, Janet Bridgland y Christph von Imhoff, entre noviembre de 1983 y agosto de 1984.

El restaurador[1] una definición de la profesión

1. Introducción

1.1. La intención de este documento es evidenciar los principios y requerimientos de la profesión de conservación y restauración y su significado.

1.2. En la mayoría de los países esta profesión sigue aún sin definir, pues para los trabajos de conservación y restauración se llama a un conservador, restaurador, descuidando la extensión y profundidad de su formación.

1.3. Se han intentado varias definiciones para distinguirla de otras[2], estableciendo las necesidades propias de la formación. En lo concerniente a la ética se dictan una normas a seguir en los tratamientos de las obras y también encaminada hacia los dueños de éstas. Otras profesiones, como la abogacía, arquitectura, etc., pasaron por esta misma fase, a través de su propio examen y definición, hasta que llegaron a establecer unas normas ampliamente aceptadas. Las definiciones anteriores se han quedado atrasadas. Sería una gran ayuda para la restauración alcanzar un nivel semejante al de los conservadores o arqueólogos.

2. Actividad del restaurador

2.1. Consiste en exámenes técnicos, preservación y conservación de los bienes culturales:

—El examen es un proceso preliminar para determinar el significado documental de un objeto; la estructura original y materiales constituyentes, así como la documentación de las circunstancias del hallazgo.

—Preservación es la acción de retardar o prevenir la deterioración de los bienes culturales por el control del entorno y/o tratamientos de su estructura para mantenerlos en un estado sin cambio, en la medida de lo posible.

—Restauración es la acción de hacer reconocible un objeto que ha llegado a un estado de deterioración y alteración que lo volvió irreconocible, con un mínimo de sacrificio de la integridad histórica y estética.

2.2. El restaurador trabaja en los museos, servicios oficiales de los bienes culturales, en privado o independientemente. Su intención es comprender el aspecto material de las obras, el significado histórico y artístico para llegar a prevenir su destrucción, ampliando sus conocimientos y ayudar a distinguir entre lo original y lo falso.

3. El impacto y clasificación de las actividades del restaurador

3.1. El restaurador tiene una gran responsabilidad al ejecutar los tratamientos sobre las obras originales e insustituibles que a menudo son piezas únicas y grandes obras artísticas, religiosas, históricas, científicas, culturales, sociales o de valor económico. La importancia de cada

[1] En los países de habla inglesa se llaman «conservadores» y en los países de hablas romances y germánicas se llaman «restauradores».

[2] Algunas profesiones relacionadas con la conservación... y todas las que contribuyen a la conservación, no son mencionadas en este documento (conservadores, arquitectos, científicos e ingenieros), éstos son los que dictan las normas aceptadas en la profesión.

obra, apoyada por el carácter de su fabricación, se evidenciará como documento histórico y por consiguiente su autenticidad. Los «objetos» tienen una significativa expresión de lo espiritual, religioso y de la vida artística en el pasado. A menudo son documentos de una situación histórica, del momento en que se realizaron, o simplemente objetos de la vida cotidiana.

3.2. La calidad documental de los objetos históricos es la base de investigación en historia del arte, etnografía, arqueología y otras disciplinas científicas. Por lo tanto, es de vital importancia preservar su integridad física.

3.3. El peligro de una manipulación perniciosa o transformación del objeto es inherente en algunas ocasiones para conservar o restaurar, siendo aconsejable que el restaurador trabaje en estrecha cooperación con el conservador o alumnos destacados. Juntos pueden discutir sobre lo necesario y lo superfluo, lo posible y lo imposible, estimando las cualidades del objeto que van en detrimento de su integridad.

3.4. El restaurador debe ser cauto en lo concerniente a la *naturaleza documental de una obra.* Cada una de ellas contiene una o varias de estas características: históricas, estilísticas, iconográficas, tecnológicas, intelectuales, estéticas y/o mensajes espirituales, etc. Esta información se obtiene durante la investigación y trabajos de conservación sobre las obras, siendo el restaurador sensible a ello y pudiendo reconocer su naturaleza para la elección del tratamiento que se va a aplicar.

3.5. Por otra parte, todas las investigaciones sobre las obras deben ser precedidas de un *examen metódico y científico,* enfocándolo hacia el conocimiento de la obra en todos sus aspectos, teniéndose en cuenta las consecuencias que ocasionará cada manipulación. Es imposible que lleve a cabo tal examen una persona con una formación deficiente o nula, por carencia de interés u otras razones que descuiden el proceso en este campo, no ciñiéndose a la responsabilidad adecuada para un tratamiento. Solamente un restaurador bien formado y con experiencia podrá interpretar correctamente los resultados de cada examen y prevenir las consecuencias de las decisiones tomadas.

3.6. La intervención en un objeto histórico o artístico debe seguir las vías comunes para toda *metodología científica:* investigación de las fuentes, análisis, interpretación y síntesis. Sólo después de un tratamiento completo puede ser preservada la integridad física de la obra y conseguir que su significado sea accesible al observador. Lo más importante es esta aproximación para mejorar nuestra destreza e interpretar el mensaje científico de los objetos, contribuyendo con ello a nuevos conocimientos.

3.7. El restaurador trabaja directamente sobre la obra. Su trabajo es como el de un cirujano, un *arte/práctico manual,* donde esta destreza debe alcanzarse por conocimientos teóricos, apoyada en una capacidad, para captar una situación, actuando sobre ella inmediatamente y evaluando su impacto.

3.8. Una *cooperación interdisciplinaria,* es de suprema importancia en la actualidad, debiendo trabajar el restaurador como parte de un equipo. Igual que el cirujano no puede simultáneamente ser radiólogo, patólogo y psiquiatra, el restaurador no puede ser experto en arte, historia de la cultura, químico y/o en otras ciencias naturales o humanas. Como el trabajo del cirujano, el del restaurador podría y debería complementarse con análisis e investigaciones entre los alumnos. Las cooperaciones funcionarán bien si el restaurador puede formular sus preguntas científicamente y con precisión e interpretar las respuestas en su propio contexto.

4. Distinción de las profesiones afines

4.1. Las actividades profesionales del restaurador son distintas a las artísticas o

artesanales. Un criterio básico de estas diferencias es que *el restaurador no crea nuevas obras culturales*. La artesanía comprende los siguientes oficios: metalistería, dorado, carpintería, decoración, etcétera. Pueden ayudar inconmensurablemente desde sus conocimientos al restaurador, pero siempre bajo su vigilancia.

4.2. La *elección para la investigación* en algunos objetos históricos y/o artísticos de gran significado en la actualidad puede ser acometida por un artista, un artesano o un restaurador, pero en realidad, aunque solamente debería realizarse por un restaurador bien formado, con experiencia y gran sensibilidad y respeto a la obra que tiene entre sus manos. Esta individualidad en concierto con el conservador, u otros especialistas, equivale a examinar sus condiciones y constatar su significado material y documental.

5. Formación y educación del restaurador

5.1. Para un reajuste de las *características profesionales* el restaurador debe recibir una formación artística, técnica y científica, basada en una educación general muy ceñida.

5.2. La *formación* comprendería el desarrollo de la sensibilidad y experiencia manual; la adquisición de conocimientos teóricos, sobre los materiales y técnicas y un anclaje riguroso en metodología científica para adquirir la capacidad de resolver los problemas de conservación, por las aportaciones sistemáticas, utilizando investigaciones precisas e interpretaciones críticas de los resultados.

5.3. *La formación teórica y práctica.* Podría incluir los siguientes temas.

—Historia del Arte y Civilización.
—Métodos de investigación y documentación.
—Conocimientos de tecnología y materiales.
—Etica y teoría de la conservación.
—Historia y tecnología de la conservación.
—Química, biología y física aplicada a los problemas de la deterioración y a los métodos de conservación.

5.4. Es sabido que un nivel es esencial para un programa de educación. La formación podría terminarse con una tesis o trabajo para obtener un diploma, debiéndose considerar la posibilidad de que fuera equivalente a una graduación universitaria.

5.5. En los estudios de esta formación se acentuaría la gran importancia de las prácticas pero sin descuidar la necesidad de desarrollar y despertar el conocimiento de los factores técnicos, científicos, históricos y estéticos. La finalidad de esta formación es desarrollar por completo las necesidades profesionales para poder reflexionar en la ejecución de la gran complejidad de las investigaciones en conservación y una documentación exhaustiva del trabajo realizado, archivando estas contribuciones, no sólo sobre preservación sino aportando unos conocimientos en profundidad de los hechos históricos y artísticos relacionados con los objetos tratados.

Educación

II Curso sobre Utilización Didáctica del Museo. Sección Arqueología

Concepción MARTINEZ LATRE
y
Elvira VELILLA CALAFELL

Durante los meses de noviembre-diciembre de 1986 se ha desarrollado el II Curso sobre Utilización Didáctica del Museo, Sección Arqueología, organizado por el Departamento de Educación del Museo de Zaragoza con la colaboración del C.E.P. y coordinado por Concha Martínez Latre y Elvira Velilla Calafell.

La renovación en la enseñanza de las Ciencias Sociales, necesaria por las disfunciones de las estructuras y de la práctica educativa, se hace posible gracias a la investigación y al progreso de las metodologías que afectan a la educación.

Los conceptos educativos evolucionan con la sociedad. Un programa ya no tiene que desarrollarse de manera uniforme dentro del marco rígido de la clase. Hay que conectar los conocimientos con la realidad. Incardinarse en el entorno. Motivar al alumno con estímulos múltiples.

Dentro de un discurso semejante el uso didáctico del museo es un área de trabajo de vital importancia en el campo de la renovación pedagógica. Existe la necesidad no sólo de seguir investigando en metodología aplicada a la didáctica del museo sino de difundir los avances conseguidos con el fin de que puedan integrarse en el quehacer didáctico.

El esquema del curso ha sido conjugar los aspectos teóricos y prácticos de la mejor manera posible.

Dentro del apartado teórico se han celebrado seis conferencias sobre los fondos de la sección de Arqueología del Museo y así diversos especialistas han hablado de: didáctica de las Ciencias Sociales, Prehistoria, Protohistoria, Cultura Ibérica, Roma y Caesaraugusta y Restauración en Arqueología.

El apartado práctico ha consistido en ocho sesiones de trabajo por grupos, con el objetivo de elaborar materiales didácticos para su utilización posterior en visitas al museo.

Por último se ha completado el curso con unas visitas a yacimientos arqueológicos, concretadas en Velilla de Ebro, en el Teatro Romano y Termas de Zaragoza.

Para formar los grupos de trabajo hemos intentado que en ambos hubiera el mismo número de profesores de enseñanzas medias que de E.G.B., de privada y de pública y de sexo masculino y femenino.

Los dos grupos, una vez consolidados, han elegido su tema de trabajo entre los propuestos por las coordinadoras. El grupo A, coordinado por Elvira Velilla Calafell, optó entre un trabajo global: «Religión y ritos funerarios» o recoger aspectos parciales de las salas de Arqueología. Asimismo el grupo B, coordinado por Concha Martínez Latre, optó entre

un trabajo global: «La alimentación y la cerámica» o aspectos más puntuales. Ambos grupos se decantaron por los trabajos globales.

Metodología

Grupo A

El método que el grupo ha empleado para la confección de las fichas de trabajo ha sido el inductivo. Se ha partido siempre de la observación del objeto expuesto realizando un análisis sobre él: descripción de la pieza, materia, temas decorativos, función y relación con otras piezas. Para llegar luego a una síntesis que permita contextualizarlo en su cultura.

En todo momento hemos dado prioridad al objeto como fuente de obtención de datos. Esto ha supuesto un intento de ampliación de la metodología usada por el docente, acostumbrado a obtener información solamente por medio de bibliografía.

En algunas ocasiones la falta de fondos expuestos en la sala creaba lagunas en el material confeccionado. Para subsanar este obstáculo se ha añadido un anexo: «Material de ampliación para el alumno».

Se ha confeccionado un vocabulario para facilitar la introducción de nueva terminología.

El material ha sido pensado para un nivel de segunda etapa de E.G.B.

Grupo B

Este grupo se planteó su tema: «La alimentación y la cerámica en la sección de Arqueología» desde una perspectiva múltiple. Se trataba de incidir en los aspectos antropológicos, sociales y culturales.

Comenzamos por elaborar una lista de objetivos que querían recogerse en el trabajo y nos encontramos con el problema del nivel al que iban a dirigirse los materiales elaborados dada la disparidad del grupo. Los participantes impartían sus clases desde los primeros cursos de E.G.B. hasta C.O.U. La decisión, salomónica, fue: dividir en dos el grupo de trabajo, por un lado se reunieron los profesores que trabajaban en E.G.B. y por otro los que impartían enseñanzas medias. Cada grupo llevó adelante su propuesta didáctica.

Los objetivos se mantuvieron en general para los dos grupos y luego cada cual eligió la metodología más adecuada, aunque no difirieron mucho las empleadas.

Tras enmarcar una época o una cultura, se pasaba a analizar las piezas expuestas en la sala y que guardaban relación con el tema de la alimentación, finalizando por estudiar los aspectos estéticos de las cerámicas.

El resultado ha sido dos materiales completos, adaptado uno para E.G.B. y otro para Medias, que van estudiando sala a sala, desde la Prehistoria hasta el Mundo Romano, los aspectos de alimentación y cerámica en las salas de Arqueología del Museo de Zaragoza.

La totalidad del material elaborado por los grupos A y B ha sido publicado por el C.E.P. de Zaragoza.

Objetivos generales

- —Poner a los docentes en contacto con los materiales depositados en el museo.
- —Adquisición de conocimientos a partir de la observación de fondos: descripción e identificación de objetos, cronología, localización geográfica, contextualización en una cultura, significado social.
- —Desarrollar el sentido de observación, relación y lógica.
- —Aprender nuestra propia historia a través de los vestigios del pasado.
- —Dar una nueva orientación al estudio de la Historia.

—Crear actitudes favorables hacia el estudio de las Ciencias Sociales por medio de una metodología activa.
—Introducir el museo como medio de investigación en el aprendizaje.
—Acercar a los alumnos al método arqueológico.
—Motivar el interés por conservar en buen estado los restos arqueológicos, arquitectónicos e históricos.
—Enriquecer la potencialidad de expresión introduciendo una terminología correcta.
—Desarrollar la capacidad de apreciación estética.

Objetivos particulares

De conocimiento

—Distinguir, elegir, enumerar, identificar, nombrar distintos elementos en un mapa, diagrama, representación...
—Señalar y subrayar elementos, aspectos, características.
—Seleccionar elementos.

De comprensión

—Asociar elementos según características.
—Deducir consecuencias de un hecho.
—Diferenciar, distinguir elementos en un conjunto.
—Explicar el significado de un hecho, de un concepto.
—Hacer diagramas interpretativos.
—Interpretar datos.
—Poner ejemplos explicativos.

De aplicación y expresión

—Estimar consecuencias, resultados.

De análisis

—Analizar textos, obras.
—Contrastar la consistencia de hipótesis.
—Relacionar causas y efectos.
—Identificar los elementos constitutivos de un hecho, fenómeno o estructura.
—Diferenciar elementos según criterio.
—Distinguir hechos de hipótesis.

De síntesis

—Formular hipótesis a partir de datos.
—Generalizar a partir de datos particulares.
—Modificar hipótesis a partir de la obtención de nuevos datos.
—Resumir información.

De evaluación

—Comparar teorías.
—Contrastar la validez de una hipótesis.

(Para la redacción de los objetivos particulares se ha seguido la taxonomía propuesta por Bloom)*.

Evaluación

Teniendo en cuenta que nuestros análisis son inseparables de la práctica y se estructuran a partir de ella, hemos creído necesario realizar una valoración para intentar un balance crítico y objetivo del curso.

Hemos usado un método estadístico para definir la edad, años de experiencia y niveles impartidos por los docentes que han realizado el curso.

Existían en el cuestionario aplicado unos ítems destinados a investigar la parte organizativa: condiciones ambientales y problemas de asistencia. Se cuestionaba si la duración del curso había sido o no apropiada y se valoraba la masificación.

* BLOOM, B., *Taxoomy of Educational Objetives,* Edit. David Mckay, New York, 1956, tradudico al castellano en 1972 por Edit. Ateneo.

Se incluían unos apartados destinados a valorar diversos aspectos: cantidad de materia impartida, grado de dificultad en su comprensión, desarrollo de los contenidos, valor para el perfeccionamiento profesional y posibilidades de aplicación en el aula. Se pedía a los encuestados que emitieran un juicio sobre la metodología y los medios didácticos empleados.

Por último se sondeaba qué parte de los asistentes estaría dispuesta a formar un grupo de trabajo estable que relacionara centro docente y museo.

Una vez recogido el muestreo y elaboradas las tablas de frecuencias y las gráficas correspondientes se han obtenido las siguientes conclusiones:

—A la hora de enjuiciar las condiciones ambientales, más de la mitad del muestreo encuestado afirma que son buenas, sólo una cuarta parte opina que son regulares y el resto considera que son muy buenas.

—Más de las tres cuartas partes califican el horario de muy conveniente y el resto de los encuestados manifiestan que ha sido conveniente.

—En cuanto a la duración: algo más de la mitad opina que ha sido adecuado y el resto considera que el cursillo hubiera debido ser más largo.

—Casi la totalidad de los encuestados afirma que el número de participantes ha sido correcto.

—En cuanto a la cantidad de materia impartida: tres cuartas partes consideran que ha sido suficiente en la parte teórica y sólo un diez por ciento menos manifiesta lo mismo refiriéndose a los grupos de trabajo. En general, la diferencia de criterios y por tanto la dispersión, está más acentuada a la hora de valorar lo referente al trabajo en grupo.

—Grado de dificultad en la comprensión de la materia impartida: algo más de un diez por ciento opina que ha sido normal y una cuarta parte lo califica de alto para la parte teórica. Más de un cincuenta por ciento afirma que ha sido adecuado en los grupos de trabajo.

—Los valores se distribuyen de manera más uniforme a la hora de enjuiciar si el desarrollo del trabajo ha sido ordenado y lógico: algo más de la cuarta parte de los participantes opina que ha sido totalmente ordenado y lógico en ambas áreas de trabajo. Opina que ha sido suficientemente ordenado un muestreo ligeramente inferior al cincuenta por ciento.

—En lo que se refiere a las posibilidades de aplicación en el aula: más de la mitad opina que son muchas en el caso de la parte teórica y casi las tres cuartas partes opina lo mismo del apartado práctico.

—La metodología empleada ha sido calificada de correcta por más de las tres cuartas partes del muestreo en la parte teórica y por casi la totalidad en el caso de los trabajos en grupo.

—Los medios didácticos empleados se han valorado atendiendo a la cantidad y a la calidad. Alrededor de la mitad opinan que han sido suficientes y casi la totalidad afirma que han sido apropiados en ambos casos.

—Los encuestados consideran que esta actividad es útil para profesores de segunda etapa de E.G.B. y B.U.P.

—Más de la mitad estarían dispuestos a continuar el trabajo iniciado a través de seminarios o grupos estables.

Nuestra valoración personal tiene puntos coincidentes con los datos que proporcionan los encuestados.

Es necesario poner de manifiesto que el proyecto de trabajo inicial fue demasiado ambicioso. Para poder desarrollar el tema global del trabajo en grupo fueron necesarias más horas de las propues-

tas en el calendario inicial. Se apunta la necesidad de elegir áreas más restringidas para el tema del trabajo en grupo.

Otro punto a tener en cuenta sería la dinámica de relaciones interpersonales que se origina en todo grupo y que incide de manera muy directa en el desarrollo del trabajo.

A modo de ejemplo nos parece interesante introducir uno de los materiales didácticos elaborados por los grupos de trabajo.

Es una pequeña, aunque significativa, muestra del trabajo titulado «Alimentación y cerámica» que recorre a dos niveles (Medias y E.G.B.) toda la sección de Arqueología.

El trabajo que sigue se refiere a las salas del mundo romano y su orientación es para el nivel de E.G.B.

Visita al taller de restauración.

La alimentación y la cerámica en el mundo romano

En el año 218 a.C. desembarcaron los romanos en la Península Ibérica con motivo de la guerra entre Roma y Cartago. En ese mismo año pisaron por primera vez el territorio aragonés. Las tribus ibéricas y celtibéricas opusieron una resistencia más o menos fuerte a la conquista. Sin embargo, en el año 150 a.C., todo el actual territorio aragonés había sido conquistado por Roma.

Después de la conquista y de forma simultánea a ésta, se inició un proceso de difusión de la cultura romana (religión, lengua, tradiciones, derecho, arte, etc.), que llamamos ROMANIZACION, por el cual los indígenas fueron poco a poco adaptándose a las costumbres de la sociedad romana. En Aragón este proceso fue bastante rápido.

La alimentación

Los antiguos romanos eran muy pobres en su alimentación. Así el alimento nacional era el nabo, también eran muy populares las farinetas que posteriormente sólo consumían los más pobres.

Las conquistas romanas hicieron que Roma se enriqueciera y como consecuencia que las costumbres gastronómicas evolucionaran.

Para las clases bajas la comida nunca fue otra cosa que una necesidad primaria no siempre cubierta.

Desde los primeros tiempos de la República los romanos realizaban varias comidas:

- *—La primera era muy temprano, de 7 a 9 de la mañana y era muy simple: pan (que fue sustituyendo a esa especie de farinetas que ellos llamaban «puls»), con vino, con sal y ajo, con miel o con queso.*
- *—Al mediodía comían alimentos fríos o calientes, muchas veces sobras del día anterior.*
- *—La tercera a partir de las dos o las tres, tras el final del trabajo. Desde la época en que el lujo empezó a introducirse en Roma (sobre todo en las familias ricas), esta comida se prolongaba durante toda la tarde e incluso hasta el amanecer.*

- *—La cena podía comenzar con mariscos, huevos duros, aceitunas o pescado ahumado, todo ello regado abundantemente con vino puro o endulzado con miel. A esto seguían varios platos de carnes cocidas acompañadas de fuertes salsas. Terminaba con dulces, pasta, frutas y nueces.*

*El modo como se cenaba también cambió con el tiempo. Se pasó de cenar sentados en torno a una mesa a hacerlo recostados sobre un diván (*triclinium*).*

Localiza en la maqueta de la casa romana de Velilla el comedor. Observa y dibuja el plano de este cuarto:

Para que te hagas una idea de la cena de una familia rica romana, imagínate que asistes invitado a una que describe Petronio en su libro El satiricón.

En aquella cena se tomó:

«De primer plato un cerdo coronado con una longaniza, y alrededor morcilla y menudillos estupendamente aderezados, acelga y pan integral... El plato siguiente fue una torta de queso bañada en miel caliente mezclada con un excelente vino de España... Alrededor llevaba garbanzos y altramuces, nueces peladas a discreción y una manzana por cabeza... Un trozo de carne de oso... Al final, tuvimos requesón y arrope y un caracol para cada uno y un trozo de tripa e higadillos en cazuela y huevos encapuchados y nabo y mostaza... Olivas aliñadas... Al jamón lo licenciamos».

¿Es diferente esta cena a la que tú tomas habitualmente?.....

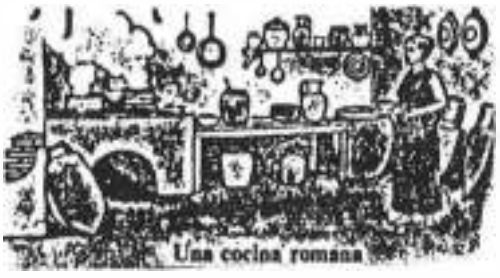
¿Qué es lo que más te sorprende de ella?.....

¿Qué alimentos hubieras tomado y cuáles habrías rechazado?.....

¿Crees que sería habitual esta cena en todas las casas?.....

¿Por qué?.....

No tenemos muchas noticias sobre la cocina hispano-romana y, por consiguiente, tampoco de la aragonesa. En nuestra tierra se producían cereales, olivas y aceite, vino, ganado lanar y algo de vacuno y caza.



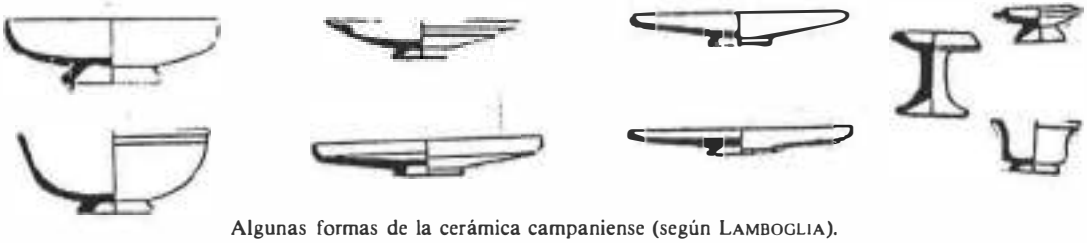
La cerámica

Uno de los elementos que nos indican la rápida e intensa romanización de las tierras aragonesas es la cerámica. Las cerámicas romanas son muy bellas y de gran calidad.

Los romanos utilizaron cerámicas finas destinadas al servicio de mesa (de lujo), de cocina (común) y cerámicas mixtas. Las primeras eran traídas de los talleres de Italia, las segundas se fabricaban en los lugares de consumo salvo excepciones.

En la sala 4 (Roma República) tienes de los dos tipos de cerámica: la popular o común y la de lujo.

La cerámica campaniense, importada de Italia, es la cerámica de la conquista. Se utiliza desde el siglo III a.C. hasta el año 50 a.C. Esta cerámica de lujo fue muy imitada por los indígenas en las áreas del mundo ibérico con contacto con los romanos.



Algunas formas de la cerámica campaniense (según LAMBOGLIA).

Observa las vitrinas 31 y 32. Dibuja la pieza que más te guste y completa la siguiente ficha:

Nombre.....
Hecha a.....
Color.....
Decoración.....
Motivos decorativos.....
Piezas que predominan.....

La cerámica campaniense fue sustituida por otro tipo de cerámica de lujo, la llamada «terra sigillata». Se importaba de Italia y del sur de Francia. Finalmente también se fabricó en la Península Ibérica («Terra sigillata hispánica»).

En la vitrina 36 tienes una muestra de este tipo de cerámicas. ¿Por qué se llaman así?.....

.....

.....

Dibuja la pieza que más te guste y completa, como anteriormente, la siguiente ficha:

Nombre.....
Hecha a.....
Color.....
Decoración.....
Motivos decorativos.....
Piezas que predominan.....

Qué semejanzas y diferencias encuentras entre estos tipos de cerámica de lujo? (Respecto a la forma, color, decoración, elaboración, etc.).....

.....

.....

.....

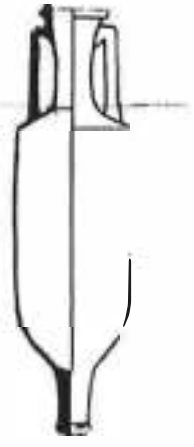
.....

.....

Junto a esta vajilla de lujo encontramos cerámica de uso cotidiano en la cocina y en la mesa que reflejan la influencia de las formas romanas.

En la vitrina 34 tienes cerámicas comunes del yacimiento de Botorrita. ¿A qué tipo de cerámicas imitan estas piezas?.....

¿Qué diferencias encuentras entre estas piezas y las de lujo?.....



En las paredes de esta sala hay unas vasijas que se utilizaban como envase temporal, destinadas para el transporte marítimo de determinados productos. Son las ánforas. ¿Qué productos piensas que podían contener?.....

Fíjate en su peculiar forma que les facilitaba el transporte en los barcos apilándolas e hincándolas, posteriormente, en tierra. Llevaban unos sellos que aludían al producto transportado, al lugar de origen, al propietario, etc. Sólo se utilizaban una vez.

En la sala de la época Imperial encontrarás más cerámica fina de mesa. Es la llamada «terra sigillata hispánica». Como ves no hay gran diferencia con las sigillatas que ya has visto. Como podrás apreciar los motivos decorativos son muy ricos. Estos motivos estaban hechos con moldes. Dibuja algunos elementos decorativos:

Cursos didácticos en el Departamento de Educación

La práctica del Departamento de Educación ha puesto en evidencia la urgente necesidad de formación en el mundo museístico que demanda el sector del profesorado.

Esta formación la concretamos en llegar a adquirir un dominio en la utilización didáctica del Museo, pues muchas veces el no potenciar el «objeto en tres dimensiones» se debe más que a una falta de conocimientos sobre el museo a un desconocimiento de su lenguaje.

Es evidente la ausencia en los planes de formación del profesorado, a todos los niveles, de asignaturas o áreas de las mismas, que contemplen de alguna forma el amplísimo campo didáctico que proporcionan los museos.

Ante este panorama hemos creído conveniente que la oferta del Departamento no se restringiera a los visitantes, bien sea público escolar o adulto, sino que hemos elaborado una propuesta didáctica más ambiciosa dirigida a profesores y estudiantes universitarios con el objetivo de capacitarles ante el fenómeno museístico actual.

El año pasado se celebró ya el Ier Curso para profesores sobre Utilización didáctica del Museo. Este curso 86-87 se ha desdoblado en dos atendiendo a las secciones de Arqueología y Bellas Artes. Del primero, clausurado en enero del 87, queda constancia en otro capítulo de este **Boletín**. Respecto al segundo, el de Bellas Artes, está celebrándose todavía en el momento de escribir estas líneas.

Como novedades hemos iniciado este curso las prácticas de postgraduados y de alumnos de la Escuela Universitaria de Profesorado de E.G.B., en el marco del Departamento de Educación.

Las prácticas para postgraduados comenzaron en noviembre del 86 y se han extendido hasta febrero del 87. La composición del grupo ha sido: profesores de E.G.B. recién titulados y en paro, hasta un total de doce, y personal especializado en animación de grupos culturales enviados por las instituciones (Ayuntamiento, Diputación Provincial, Universidad Popular), que totalizaban el número de dieciocho.

Las prácticas han tenido una primera parte de formación en la que se han impartido sesiones teóricas sobre Museología y se les ha posibilitado la familiarización con los materiales didácticos del Departamento. La segunda parte ha sido de experimentación. Estas dieciocho personas han llevado a cabo todo el programa de visitas escolares y de grupos que normalmente realiza el Departamento. Un régimen de tutorías ha facilitado el seguimiento por parte del personal del mismo.

La experiencia, a falta de una evaluación estadística, se considera muy positiva y su continuación en años posteriores nos proporcionará datos más abundantes para mejorarla.

El curso de prácticas para alumnos de la Escuela Universitaria de Profesorado de E.G.B. se está realizando en estos momentos. A raíz de contactos entre el per-

sonal de este Departamento con el profesorado de la Escuela coincidimos plenamente en la laguna formativa que tenían los alumnos de la Sección de Humanas en las posibilidades didácticas del museo. Para subsanar este fallo hemos introducido en la parte del curso académico dedicada a «prácticas» en Centros escolares, un tiempo dedicado al museo de acuerdo a un programa de cuatro fases.

En la primera fase hemos impartido sesiones teóricas sobre museología a los alumnos dentro del marco de sus clases.

En la segunda, las sesiones teóricas han tenido lugar en el museo y han consistido en un conocimiento de los materiales del Departamento.

En la tercera fase conocerán la práctica diaria acompañando al personal en sus programas.

En la cuarta y última fase, serán ellos solo los que dirijan los grupos de visitantes que acceden a los programas del Departamento. Para ello vendrán un día a la semana al museo y se hará un seguimiento también mediante tutorías.

A lo largo del curso 1986-87 funciona por primera vez en el Museo de Zaragoza un grupo permanente de profesores de E.G.B. y EE.MM. que elaboran material de actividades para los alumnos sobre los fondos del museo. Estos profesores, en número de 16, provienen del curso «Utilización didáctica del Museo», celebrado el año anterior en colaboración con el CEP de Zaragoza, la finalidad de su trabajo consiste en una mayor profundización en la oferta didáctica del museo a través de una metodología activa.

De las varias propuestas presentadas se eligió como tema de trabajo «El siglo de Augusto». Los niveles para los que está pensada esta experiencia son 6.º de E.G.B. y 1.º de B.U.P., ya que en su programación escolar está incluido el tema como Roma y su Imperio. La actividad está diseñada para llevarla a cabo en dos ámbitos: en la clase y en el museo, a través de los fondos que este expone, para terminar con un juego de simulación histórica en el propio museo.

Se ha elegido como método de trabajo dividir el tema en cuatro bloques: espacio, sociedad, economía y mentalidad colectiva con la formulación de objetivos (generales y específicos), contenidos, actividades y evaluación de la experiencia. El trabajo de programación se lleva ya muy adelantado y esperamos ponerlo en práctica en un tiempo próximo.

MUSEO DE ZARAGOZA
Boletín 5
1986, pp. 487-494

Crónica del Museo en 1986

M.ª Angeles HERNANDEZ PRIETO
Museo de Zaragoza

Movimiento de fondos

La sección de Bellas Artes recibió para el incremento de sus fondos varias obras en calidad de depósito y donativos:

Donativos

86-33-1 La obra «De este Tierra», acrílico sobre lienzo, de Llanos Guerra, entregada por la autora.

86-53-1 «Cielo amarillo», técnica mixta, de Elena Perz Tapia, obra donada por la autora.

86-54-1 «Al servicio de la pintura», obra de Roberto Coromina Navarro, óleo y acrílico sobre lienzo, donativo del autor.

Depósito

86-63-1 *Retrato de D. Santiago Ramón y Cajal,* obra de Joaquín Sorolla, óleo sobre lienzo. Depositado por la Diputación General de Aragón.

86-70-1 *Inmaculada,* obra de Juan Carreño de Miranda, óleo sobre lienzo. Depositado por el Arzobispado de Zaragoza.

La sección de Arqueología, por su parte, recibió para su custodia diversos depósitos y donativos y llevó a cabo la compra de materiales de procedencia aragonesa.

Donativos

86-3-1 Moneda de bronce romana, donativo de don Mateo Caballero.

86-7-1 Placa de bronce de época romana, procedente de María de Huerva, donativo de don Luis Costa López.

86-8-1 Escarabeo de Seti II, en esteatita vitrificada, donativo de don Joaquín Lizana Salafranca.

86-11- Material cerámico procedente del alfar de María de Huerva (Lugar Viejo), donativo de doña María Elisa Palomar.

86-65-1 Cuatro metros cuadrados de pavimento romano en «opus tesellatum» policromo con decoración geométrica, procedente de la casa número 8 de la plaza del Pilar, donado por doña Teresa Grillo Solano.

Depósitos

86-4-1 Un anillo de bronce de época iberorromana, procedente de «Monteviejo», término de Alcubierre, Huesca. Depósito de don Jesús Blasco Lobera.

86-37-1 Medallón de bronce con inscripción gótica, procedente de la zona de Los Monegros. Depósito de don Roberto Gracia.

86-38-1 Aplique en bronce con cabeza femenina e inscripción, procedente de la zona de Los Monegros. Depósito de don Roberto Gracia.

86-39-1 Anillo de bronce con inscripción gótica en relieve. Procede de la comarca de Los Monegros. Depositado por don Roberto Gracia.

86-40-1 Anillo de bronce con decoración incisa de motivos geométricos. Procede de la comarca de Los Monegros y ha sido depositado por don Roberto Gracia.

86-62- Muestras cerámicas procedentes del alfar del convento de las Agustinas (Rubielos de Mora), cuya producción es de cerámica romana del tipo de paredes finas.

Compras

86-67-1/64 Lote de fíbulas de bronce de diferentes épocas y procedencia aragonesa. Adquiridas a don Luis Costa López.

86-68-1 Fragmento de guarnición de lecho, realizada en bronce, figurando una cabeza de león. Procede de Fuentes de Ebro. Adquirida a don Luis Costa López.

La sección de Etnología recibió a título de donativo ocho morteros de salvas en hierro forjado entregado por la Cofradía de San Antonio de Padua de la localidad de Ibdes (Zaragoza) y que se emplearon hasta ahora en las celebraciones de dicha cofradía.

Depósitos temporales

Siguiendo su política de colaboración con otras entidades culturales, el Museo prestó, a título de depósito temporal, diversas obras y objetos procedentes de sus fondos:

—Para la Exposición «Aragón y el Conde de Aranda» organizada por la Diputación General de Aragón y celebrada en las salas del Palacio de Sástago, el Museo cedió una colección de cerámica de Alcora compuesta por piezas de diferentes servicios de mesa y objetos de uso diverso, así como varias piezas de los talleres de Muel y Teruel. Junto a estos objetos se expusieron ocho grabados de diferente temática.

—En la exposición itinerante sobre la Inquisición celebrada en Alicante y a petición de la Dirección General de Cultura de la Generalitat Valenciana, se prestaron unos grilletes y una mordaza.

—En la exposición «Pintura española de El Greco a Goya», organizada por el Ayuntamiento de Florencia y celebrada en la Sala d'Arme del Palazzo Vecchio de esa capital, figuró la obra de Antonio de Pereda *Vanitas.*

—Con motivo de la exposición «Goya Joven» celebrada en las salas del Museo Camón Aznar de Zaragoza, se prestaron obras de Francisco de Goya, *La Virgen del Pilar* y *La Consagración de San Luis Gonzaga;* Francisco Bayeu, *San Antonio Abad,* y José Luzán, *El sueño de San José.*

—Con destino a la exposición «Homenaje al General Palafox», celebrada en la sala Luzán de Zaragoza con motivo de la celebración del Día de las Fuerzas Armadas, se prestaron una maqueta de la Torre Nueva de Zaragoza, un retrato de la condesa de Bureta y la obra de don Wilkie, *La Doncella de Zaragoza.*

—Para figurar en la exposición «Cultura islámica en Aragón» celebrada en las salas del Palacio de Sástago, bajo el patrocinio de la Diputación Provincial de Zaragoza, se prestaron una maqueta de la Torre Nueva de Zaragoza y cinco monedas (dirhemes) de diferentes monarcas.

II. Investigación

La sección de Bellas Artes ha iniciado una renovación de los fondos expuestos de forma permanente, siguiendo pautas museológicas recientes tendentes a facilitar la comprensión de las obras expuestas y crear una atracción de impacto en el visitante a fin de conseguir su atención, retención y orientación a una nueva visita.

En primer lugar se ha aligerado la exposición de obra pictórica, así como la parte central de las salas, anteriormente ocupada por vitrinas conteniendo ejemplares cerámicos de diferentes épocas y talleres.

Este material cerámico se ha agrupado por centros de producción, ubicando las vitrinas hacia los laterales de las salas, con objeto de determinar un espacio de paso y observación más diáfano.

A propósito de la instalación de obra pictórica, se han retirado varios paneles sobre los que estaban montadas algunas pinturas de menor tamaño, reinstalándolas directamente sobre el muro, de modo que el ambiente expositivo queda notablemente aligerado.

Estas variaciones han afectado a la totalidad de las salas, con excepción de la número 23, en la cual debido a las características de espacio, reducido regular y bastante independiente del resto, se ha instalado una muestra de obra gráfica.

Las características espaciales ya mencionadas de la sala han permitido no sólo independizar ésta de la distribución cronológica del resto de la exposición sino mantener al tiempo unas condiciones microclimáticas específicas, propias del tipo de obra expuesta y diferentes en parte a las exigidas por el material pictórico.

Se ha reunido, pues, en esta sala una selección de grabado de diferentes épocas y técnicas, todo ello europeo, en un arco cronológico que ocupa desde el siglo XVI al XX; siendo necesario resaltar la presencia de la llamada serie grande De Rembrandt, de contenido y temática diversa y así como de un ejemplar encuadernado de la serie *Los Caprichos* de Francisco de Goya.

El material de apoyo de esta sala está constituido por una serie de paneles didácticos en los que se desarrollan las diferentes técnicas del grabado, con detalles fotográficos de las mismas.

El material de apoyo del resto de las salas se encuentra en este momento en fase de revisión y reelaboración a fin de aligerar la información y obtener una presentación accesible al visitante, teniendo en cuenta que una buena parte de nuestro público está constituido por población infantil y juvenil en edad escolar.

Mención especial queremos hacer de dos obras que durante un corto espacio de tiempo estuvieron expuestas en nuestras salas para volver posteriormente a sus lugares de origen. Se trata de una *Inmaculada,* obra de Carreño de Miranda, procedente de La Marlofa, Torres de Berrellén, provincia de Zaragoza, restaurada por Angel Marcos, del Museo de Navarra. Estuvo expuesta durante veinte días en la sala 25, y de un retrato de *D. Santiago Ramón y Cajal,* realizado por L. Joaquín Sorolla, adquirido por la Diputación General de Aragón y expuesto en la misma sala que el anterior.

Las salas de Arqueología han comenzado también una fase de remodelación, si bien por el momento de forma más tímida.

La sala número 1, Prehistoria y Edad del Bronce, se ha incrementado con una nueva vitrina, en la que se exponen diferentes materiales procedentes del yacimiento de Moncín, que si bien se halla en curso de excavación ha proporcionado ya unos primeros resultados de interés.

La arqueología clásica romana también se ha ampliado con nuevas vitrinas referidas al yacimiento de la Colonia Celsa, en Velilla de Ebro, así como una maqueta de una de las casas excavadas en este yacimiento.

Hasta este momento la reordencación es muy corta pero está previsto que afecte a toda la exposición de arqueología, con la consiguiente elaboración de nuevo material de apoyo.

De especial interés resulta el desarrollo del I Curso de Museología que ha comenzado durante el mes de septiembre de 1986 y continuará durante todo el primer trimestre del año próximo. En él se han intentado cubrir todas las parcelas de actuación del museo así como el interés de su proyección en los mecanismos culturales y de ocio de la vida de la ciudad. Este primer curso ha presentado fundamentalmente aspectos teóricos de la museología y museografía.

Queremos hacer especial mención de la incorporación a la plantilla del museo de dos conservadoras. Se trata de Belén Díaz de Rábago Cabeza, que ha tomado a su cargo la sección de Bellas Artes, y de María Luisa Cancela Ramírez de Arellano, que ha asumido la sección de Etnología y el montaje de una nueva sección de cerámica.

Por último el número de visitantes del Museo durante el año 1986 fue de 59.868 personas.

III. Departamento de Educación

Actividades realizadas durante el año 1986:

—Programas escolares con visitas guiadas a un total de 11.444 alumnos.

—Presentación de la experiencia: ¿Qué es un Museo? en las jornadas de Experiencias en el Aula (ICE), celebradas en Zaragoza en septiembre de 1986.

—Asistencia al congreso de Departamentos de Educación de Museos, celebrado en Granada en noviembre de 1986.

—Participación en el I Curso de Museología con el tema: El Museo como Educador.

—Curso para profesores: «Utilización didáctica del Museo». Nivel I. Arqueología, de 4 meses de duración. Se elaboró un material que editará el CEP. Fue evaluado según un método estadístico.

—Curso para profesores: «Utilización didáctica del Museo». Nivel II.

—I Curso de prácticas para postgraduados. Noviembre 1986-febrero 1987.

—Estudio estadístico sobre el número de visitantes en el año 1986.

Incidiendo en la relación Museo-Escuela, el Departamento de Educación y Acción Cultural de nuestro Museo colabora en la experiencia titulada «Museos y Aula» que a nivel del Estado promueven los Ministerios de Educación y Cultura; es ésta la primera de sus características y acaba de iniciarse con un curso en Madrid celebrado durante los días 23-28 de febrero.

IV. **Restauración**

A partir del mes de marzo de 1986 el Departamento de Restauración cuenta con dos personas contratadas laborales fijas y especializadas en la conservación y restauración de material arqueológico y etnológico. También ha contado con la colaboración de dos personas contratadas de manera temporal, dentro del Convenio INEM-Ministerio de Cultura, especializadas en material pictórico.

Con la participación de estas cuatro personas se han podido llevar a cabo una serie de trabajos que hasta la fecha no pudieron realizarse por falta de personal fijo.

Como Metodología de trabajo se ha establecido la revisión de todas las vitrinas y material expuesto en general, con el fin de constatar el estado de conservación de los mismos. Concluida esta primera fase, se ha establecido la renovación de los materiales expuestos y de esta manera reorganizar su exhibición. En la sección de Bellas Artes, además de concluir también la primera fase, se ha tenido que realizar un trabajo más bien de carácter preventivo y de urgencia, ya que hasta la fecha el Museo nunca había contado con la presencia de especialistas en la restauración de pintura.

Por otra parte, el Departamento de Restauración ha tenido también que atender trabajos de URGENCIA, no sólo del Museo sino también de la Diputación General de Aragón, teniendo que desplazarse a los lugares requeridos.

Seguidamente se irán reflejando los trabajos de conservación y restauración realizados por el Departamento, especificando secciones y materiales.

Sección de Arqueología y Etnología

Material inorgánico

Metales:

Un total de cuarenta y siete objetos de bronce (47), pertenecientes a los yacimientos de Celsa, Las Valletas, Moncín y Monzón, se ha restaurado durante el año 1986.

Silíceos y afines:

Cerámica: Un total de ciento veintitrés objetos (123), entre fusayolas, lucernas, ungüentarios, etc., se han restaurado durante el año en curso. Caesaraugusta, Celsa, La Hoya (Epila), Botorrita, son algunos de los yacimientos.

—Vidrio: Tres objetos pertenecientes a Celsa.

—Piedra: Tres pequeñas esculturas petenecientes a Caesaraugusta.

Material orgánico

Hueso:

Cinco piezas de hueso trabajado pertenecientes a los yacimientos de Celsa, Fuentes de Ebro y Moncín.

Sección de Bellas Artes

Material inorgánico

Silíceos y afines:

—Piedra: Escultura tallada con escudo de Carlos V.

Material orgánico

—Pintura sobre tabla: Seis (6) tablas pertenecientes al Gótico Internacional.

—Pintura sobre lienzo: Veinticinco (25) lienzos pertenecientes a F. Bayeu, Goya, V. Berdusán, M. Oliver Aznar y Pescador Saldaña.

Urgencias

—Mosaico: Durante el año 1986 se llevaron a cabo (3) levantamientos o arranques de *opus tessellatum:* Osera, Borja y Zaragoza.

—Pintura mural: Levantamiento de pintura mural en Osera. Fijación de los fragmentos de pintura mural hallados en la Campaña de 1986, en Celsa.

—Madera: Trabajos de fumigación. Telar y pequeña arqueta.

VI. Actividades

Reseñamos a continuación de forma sumaria las actividades que se han llevado a cabo en la sala de exposiciones temporales durante el año 1986:

—Exposición de José Enrique Martínez Reus. 22 de diciembre de 1985-10 de enero de 1986. Pinturas de los años 1984-1985, realizadas en México y Zaragoza.

—Exposición de Elena Pérez Tapia: «El autobús: escenas y retratos». 13-30 de enero de 1986. Pinturas y dibujos de los años 1985-1986.

—Exposición de Gregorio Villarig. 1-19 de febrero de 1986. Pintura.

—Exposición de Luis Javier Cerezo. 22 de febrero -11 de marzo. Pintura y escultura.

—Exposición de Jesús Buisán. 15 de marzo -5 de abril. Pintura.

—Exposición de Llanos Guerra. 10 de abril-5 de mayo. Pinturas y acuarelas.

—DIES IRAE. Grupo de danza BUTO. 16 de mayo-8 de junio. Título del performance: «Amaeru».

—Exposición de Eugenio Ampudia. 11 de junio-30 de junio. Pinturas, dibujos y video.

—Exposición de Roberto Coromina Navarro. 24 de octubre-14 de noviembre. Pinturas y dibujos.

—Exposición «Melchor Robledo y su época. La música aragonesa en el siglo XVI». 22 de noviembre-20 de diciembre.

—Exposición de Clemente Ochoa. 22 de diciembre de 1986-18 de enero de 1987. Escultura.

Abreviaturas utilizadas en las citas bibliográficas

AA	Archäologischer Anzeiger
AAAHP	Acta ad Archeologiam et Artium Historiam Pertinentia
AAH	Acta Arqueológica Hispánica
AAN	Atti Accademia Napoli
ActaNum	Acta Numismática
AEA	Archivo Español de Arqueología
AEAr	Archivo Español de Arte
AF	Archaologische Fosrschungen
AIEC	Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans
AJA	American Journal of Archaelogy
ALang	Archèologie en Languedoc
AnnEScT	Annuario dell'Enciclopedia della Scienza e della Tecnica
AntAfr	Antiquités Africaines
AntK	Antike Kunstshistorische
Anthropologie	L'Anthropologie
AntrPeleoecHum	Antropología y Paleoecología Humana
AnUnHisp	Anales de la Universidad Hispalense
APAA	Atlas de Prehistoria y Arqueología Aragonesas
ArK	Archaeoligisk Kunst
ArchPrHistLev	Archivo de Prehistoria Levantina
ASchw	Archeologie Suisse
BArP	Bajo Aragón. Prehistoria
BASEsp	Boletín Arqueológico del Sudeste Español
BATarr	Boletín Arqueológico de la Sociedad Arqueológica Tarraconense
BC	Bulletino Communale
BCESBA	Boletín del Centro de Estudios Bajoaragoneses
BEFAR	Bibliothèque des Ecoles Françaises d'Athènes et de Tome
BdAr	Bolletino d'Arte
BiA	Bibliotheca Archaelogica
BiPrH	Biblioteca Praehistórica Hispana
BMPBAZ	Boletín del Museo Provincial de Bellas Artes de Zaragoza (1917-1950)
BRAH	Boletín de la Real Academia de la Historia
BSAA	Boletín del Seminario de Arte y Arqueología

BSEE	Boletín de la Sociedad Española de Excursiones
BSPF	Bulletin de la Societé Prehistorique Française
BSR	Papers of the British School at Rome
CahASubaqu	Cahiers d'Archèologie Subaquatique
CahLig	Cahiers Ligures de préhistoire et d'archéologie
CAME	Congreso de Arqueología Medieval Española
CARBHV	Cahiers d'Archéologie Romande de la Bibliotéque Historique Vaudoise
CECaspe	Cuadernos de Estudios Caspolinos
CESBOR	Cuadernos de Estudios Borjanos
CGEA	Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas
CIA	Congreso Internacional de Arqueología
CIACr	Congreso Internacional de Arqueología Cristiana
CIASubm	Congreso Internacional de Arqueología Submarina
Cicipp	Congreso Internacional de Ciencias Prehistóricas y Proto-históricas
CNA	Congreso Nacional de Arqueología
CNN	Congreso Nacional de Numismática
CuadGranada	Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada
CuadPrHistCast	Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense
CVH	Corpus Vasorum Hispanorum
DossAParis	Les Dossiers de l'Archeologie
DS	Daremberg-Saglio, Encyclopédice des Antiquités Grecques et Romaines d'aprés les textes et les monuments. Paris
LAA	Enciclopedia dell'Arte Antica
EAE	Excavaciones Arqueológicas en España
EMI	Estudios Monográficos de Itálica
EstAAlava	Estudios de Arqueología Alavesa
EstZaragoza	Estudios del Seminario de Prehistoria y Arqueología e Historia Antigua de la Facultad de Filosofía y Letras de Zaragoza
GEA	Gran Enciclopedia Aragonesa
HelvA	Helvetia Archaeologica
HEMP	Historia de España dirigida por Menéndez Pidal
HispAnt	Hispania Antiqua
JdI	Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts
MAAR	Memoirs of American Academy in Rome
MAH	Mèlanges d'Archèologie et d'Histoire
MAR	Monumenta Artis Romanae
MEFRA	Mèlanges de l'Ecole Française de Rome
MemHistAnt	Memorias de Historia Antigua
MJSEA	Memorias de la Junta Superior de Excavaciones Arqueológicas
MM	Madrider Mitteilungen
MMAP	Memorias de los Museos Arqueológicos Provinciales
MNE	Memorial Numismático Español
MonArq	Monografías Arqueológicas
MSPF	Memoires de la Societé Prehistorique Française
MZB	Museo de Zaragoza. Boletín
MZM	Museo de Zaragoza. Monografías
NAH	Noticiario arqueológico Hispano
NC	Nimismatic Chronicle

NQIAVP	Nouvi Quaderni dell'Istituto di Archeologia dell'Universitá di Padova
PBil	Papeles Bilbilitanos
PEv	Publicaciones Eventuales
PIR	Propsopograpia Imperii Romani, saec. I, II, III. Berlin
PlaVal	Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia
PreistAlp	Preistoria Alpina
Princ Viana	Príncipe de Viana
PubCPP	Publications du Centre Pierre Paris
PW	Pauly-Wissowa, Real Encyclopadie der klassicher Altertumswissenschaft. Sttugart
RA	Revue Archeologique
RANarb	Revue d'Archèologie Narbonnaise
RArBM	Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos
REstExt	Revista de Estudios Extremeños
RFedAHerault	Revue de la Federation Archeologique de l'Hérault
RItNum	Rivista Italiana di Numismatica
RM	Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Römische Abteilung
RSLig	Rivista di Studi Liguri
SIP	Servicio de Investigación Prehistórica
SPrP	Simposion de Prehistoria Peninsular
StA	Studia Archaelogica
TCAMAPS	Travaux du Centre d'Archeologie Mediterranéenne del l'Académie Polonaise des Sciences
TrabPrhist	Trabajos de Prehistoria
TVSIP	Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistórica
UR	Ur. Schweiz
WZHVB	Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin

DE AHORROS Y MONTE DE PIEDAD
DE ZARAGOZA ARAGON Y RIOJA