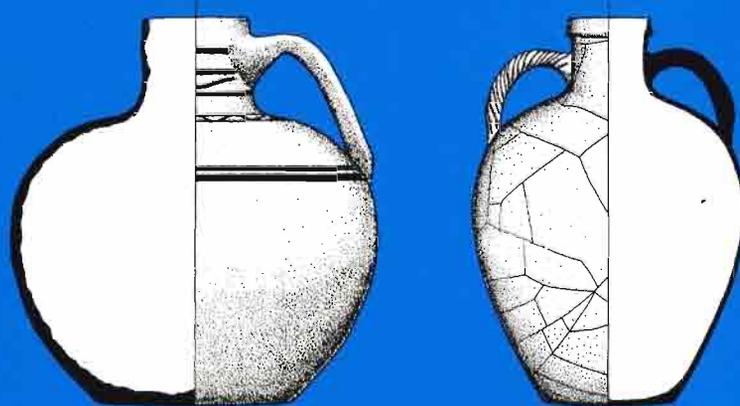


BOLSKAN

REVISTA DE ARQUEOLOGÍA OSCENSE

14



INSTITUTO DE ESTUDIOS ALTOARAGONESES

DIPUTACIÓN DE HUESCA



BOLSKAN



BOLSKAN

Revista de Arqueología del Instituto de Estudios Altoaragoneses



Núm. 14

HUESCA

MCMXCVII

Edita: INSTITUTO DE ESTUDIOS ALTOARAGONESES

Director: Vicente Baldellou Martínez

Secretario: Isidro Aguilera Aragón

Consejo de Redacción: M.^a José Calvo Ciria, Adolfo Castán Sarasa,
Carlos Esco Sampériz, Lourdes Montes Ramírez y Pilar Utrilla Miranda

Redacción y Administración: Instituto de Estudios Altoaragoneses
C/ del Parque, 10. Teléfono 974 24 01 80
Fax 974 23 10 61 - 22002 HUESCA
e-mail: iea@iea.es

Imprime: COMETA, S. A. - Ctra. Castellón, km 3,400 - Zaragoza

Depósito Legal: HU. 242-1984

ISSN: 0214-4999

ÍNDICE

<i>Los hiénidos del yacimiento musteriense de Gabasa 1 (Huesca, España), por M.^a Fernanda Blasco Sancho y Lourdes Montes Ramírez</i>	9
<i>Las pinturas rupestres de los covachos de La Raja (Santa Eulalia de la Peña–Nueno. Huesca), por Vicente Baldellou, Albert Painaud, M.^a José Calvo y Pedro Ayuso</i>	29
<i>Las pinturas rupestres del barranco del Solencio (Bastarás–Casbas de Huesca), por Vicente Baldellou, Albert Painaud y Pedro Ayuso</i>	43
<i>Los abrigos con pinturas esquemáticas del valle del río Carami (Var, Francia) y de la confluencia del río Vero con el barranco de la Choca (Huesca, España). Analogías y diferencias espaciales, por Philippe Hameau y Albert Painaud</i>	61
<i>El núcleo megalítico de Benabarre (Huesca): noticia, descripción y entorno, por Isidro Aguilera, M.^a Fernanda Blasco y Mir Roy</i>	103
<i>Labitolosa (Cerro del Calvario, La Puebla de Castro, Huesca). Memoria de excavación de las campañas de 1995 y 1996, por M.^a Ángeles Magallón Botaya y Pierre Sillières</i>	117
<i>Los materiales islámicos del yacimiento de Zafranales (Fraga, Huesca), por Félix J. Montón Broto</i>	157

Los hiénidos del yacimiento musteriense de Gabasa 1 (Huesca, España)

M.^a Fernanda Blasco Sancho - Lourdes Montes Ramírez

INTRODUCCIÓN

La subfamilia de los *Hyenidae* está representada en la actualidad por dos géneros, la *Hyaena* Brisson, 1762 y la *Crocota* Kaup, 1832, cuya evolución desde el Mioceno al Pleistoceno ha proporcionado numerosas formas. De entre todas las especies recogidas por KURTÉN (1956), una de las más importantes del Pleistoceno medio y superior de Eurasia es la *Crocota crocuta* Erxleben, 1977, de la que derivan, entre otras, dos subespecies que ocupan nuestro interés.

Por un lado, la *Crocota crocuta intermedia*, subespecie confirmada a partir de los restos óseos del yacimiento de Lunel-Viel. Por otro, la forma würrmiense más característica, que es la hiena de las cavernas o espeleana (*Crocota crocuta spelaea* Goldfuss, 1832).

Los restos recuperados en la cueva de los Moros 1 de Gabasa (Gabasa 1 a partir de ahora) ofrecen unas morfologías dentarias que pueden resultar definitorias a la hora de asignar dichos restos a una forma de hiena determinada.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el estudio de los huesos y dentición de los hiénidos de Gabasa 1 se dirige exclusivamente a la observación y a la descripción morfológica y métrica de los elementos óseos. La finalidad es la asignación de los mismos a la forma de hiénido a la que pertenecen. La clasificación taxonómica se ha hecho tomando como referencia la colección comparativa del doctor P. Castaños y la depositada en el Laboratorio de

Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Zaragoza.

Para medir los restos se han seguido las propuestas metodológicas de DRIESCH (1976) y CLOT (1980) y los datos se ofrecen en milímetros. En las piezas dentales las dimensiones se han tomado siempre sobre la corona. Sólo se han medido aquellos que pertenecen a individuos adultos, los que no están quemados ni alterados de manera significativa y los que no poseen deformaciones producidas por patologías. A continuación se relacionan las abreviaturas utilizadas:

Para el esqueleto postcraneal:

Ad	anchura distal
A. Lób. Ant.	anchura lóbulo anterior
AM	anchura máxima (transversal)
Ap	anchura proximal
AS	anchura de la superficie articular (cavidad glenoidea)
Ed	espesor distal
Emo	espesor mínimo del olécranon
EPA	espesor del proceso ancóneo
LA	longitud del acetábulo
LM	longitud máxima
LmC	longitud mínima del cuello
LMP	longitud máxima del proceso glenoideo
LS	longitud de la superficie articular (cavidad glenoidea)

Para la dentición:

DAP	diámetro antero-posterior
DT	diámetro transversal
Lób. ant.	lóbulo anterior
Lób. post.	lóbulo posterior

Las tareas de clasificación y medición han permitido la asignación de los restos objeto de estudio a

la especie *Crocota crocuta*, cuyas características particulares hay que valorar dentro del panorama general de estos hiénidos en el Pleistoceno superior del suroeste europeo. En este sentido, nuestros datos se han comparado con aquellos procedentes de ciertos yacimientos españoles, franceses y portugueses cuya situación geográfica y encuadre cronológico los hacían óptimos para llevar a cabo dicha comparación.

EL CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DE LOS HALLAZGOS

Los restos de hiena que aquí tratamos han sido recuperados de la cueva de los Moros 1 de Gabasa, un yacimiento del Paleolítico medio en cuyo contexto cultural y cronológico debemos incluirlos. Estos restos proceden de las campañas de excavación que se vienen desarrollando desde 1984, bajo la dirección de Pilar Utrilla y Lourdes Montes, para las que contamos ya con interesantes publicaciones parciales, a falta de la memoria definitiva hoy en curso (MONTES, 1988; UTRILLA y MONTES, 1989 y 1993). Dicha cavidad —que forma parte de un complejo sistema cárstico— está enclavada administrativamente en el término de Peralta de Calasanz, junto a la pequeña población de Gabasa, de la que toma el nombre. El

yacimiento se localiza al E de la provincia de Huesca, en los primeros contrafuertes de las sierras exteriores prepirenaicas que limitan por el cuadrante noreste la depresión del Ebro (Fig. 1). La cueva abre su boca al S-SE en un escarpe calizo que domina una de las cabeceras del pequeño río Sosa, afluente del Cinca (Foto 1).

La cavidad consta de dos pequeñas salas; la más interior (de unos 25-28 metros cuadrados) es la que contiene el yacimiento arqueológico en cuestión. La estratigrafía del mismo está compuesta por ocho niveles arqueológicos denominados, de más reciente a más antiguo, por letras minúsculas de la 'a' a la 'h'. Salvo la 'b', capa delgada y discontinua estéril, todas las demás contienen material arqueológico (restos líticos, de fauna y fósiles neandertales) adscribible en conjunto a la etapa musteriense. Las condiciones climáticas que se detectan a lo largo de la secuencia sedimentológica fueron frías y secas en el nivel 'h' (correspondiente a la unidad sedimentológica I), frescas y más húmedas en el 'g' y 'f' (unidad sedimentológica II), algo frías y húmedas en el 'e' (unidad sedimentológica III), templadas y secas en 'c' y 'b' (unidad sedimentológica IV) y por último, cerrando la secuencia con el nivel más reciente, frías y algo húmedas en el 'a' (unidad sedimentológica VI) (HOYOS *et alii*, 1992).



Foto 1. Escarpe calizo donde se abre la boca de la cueva de Gabasa 1.

La relación del depósito con el Paleolítico medio se manifiesta no sólo en la tecno-tipología del utillaje recuperado, sino también en las dataciones absolutas obtenidas para distintas capas. Disponemos en la actualidad de una serie de siete fechas radiocarbónicas, la mayoría a partir de mediciones efectuadas mediante acelerador de partículas, que remiten la totalidad de los niveles musterienses de Gabasa al Würm antiguo, antes del 40000 BP en números redondos. Las recientes fechas AMS obtenidas por R. Hedges en el Laboratorio de Oxford (OxA) se unen y complementan a las dos anteriores procedentes de los laboratorios de Groningen (GrN, método convencional) y Beta Analytic, cuyo tratamiento AMS fue realizado en el Lawrence Livermore National Laboratory de California (CAMS). Así, las fechas exactas obtenidas, todas sobre muestras de carbón, son las siguientes:

nivel 'a'	> 39900 BP	OxA-5.671
nivel 'a+c'	> 45900 BP	OxA-5.672
nivel 'c'	> 46900 BP	CAMS-10.290
nivel 'c'	> 47800 BP	OxA-5.673
nivel 'e'	46500 + 4400 / -2200 BP	GrN-12.809
nivel 'e'	> 51900 BP	OxA-5.674
nivel 'g'	> 50700 BP	OxA-5.675

Por lo que a la industria lítica se refiere, está fabricada mayoritariamente en sílex. Sus características tecno-tipológicas permiten asignar culturalmente los niveles más antiguos a la facies del «Musteriense Típico» de Bordes, con una importante presencia de raederas a las que acompañan espléndidos ejemplares de puntas. Cuchillos, muescas y denticulados completan la lista, amén de un significativo lote de lascas extraídas *in situ* para la obtención inmediata de filos cortantes. Los materiales líticos de las capas más recientes 'a+c' podrían ponerse en relación con un Musteriense de Tradición Achelense debido al significativo incremento de unos cuchillos de dorso concretos. El conjunto lítico recuperado es idóneo para las supuestas tareas de caza y procesado de las presas que creemos fueron desarrolladas por los neandertales en este sitio, cuya ocupación alternaban con otros predadores: hienas, lobos, osos...

Los restos de hiénido objeto de este estudio forman parte de un conjunto óseo de cerca de 24.000 piezas. Junto a los restos asignados a hiena, se encuentra un elevado número de huesos de otros carnívoros (sobre todo lobo, oso de las cavernas, leopardo, cuon, panteras, etc.) y herbívoros (cabra montés, ciervo, caballo, sarrío, corzo, etc.) que, en conjunto, suman poco más de 9.000 restos identificables de

macromamíferos (BLASCO, 1995). Además se han recuperado huesos de aves, de micromamíferos y de *Homo sapiens neanderthalensis*.

MATERIAL

El conjunto óseo analizado en este trabajo consta de 113 piezas esqueléticas, a las que hay que añadir 85 restos de coprolitos de hiénidos (contabilizando como unidades tanto los coprolitos enteros como los fragmentos).

Los restos proceden de todos los niveles arqueológicos detectados hasta ahora en el yacimiento (Tabla 1). De todo el conjunto, el nivel 'g' es el que más restos ha aportado en proporción al número total de huesos de macromamíferos que se han recuperado de la cavidad. De las 113 piezas esqueléticas analizadas, 62 pertenecen al esqueleto craneal, una al axial, 26 huesos son del autopodio y otros 26 del esqueleto apendicular (salvo autopodio), de los que 17 son del miembro anterior y nueve del posterior. En el nivel 'g' destaca la aparición de dos cráneos de hiena casi completos cuyo perfecto estado de conservación los hace dignos de una descripción y medición detalladas.

El número mínimo de individuos (NMI) para todos los niveles es de 13 y ha sido calculado en la mayoría de los casos a partir de las piezas dentarias. Predominan los individuos adultos, alguno de los cuales presenta un desgaste acusado en sus dientes; en menor proporción aparecen subadultos, identificados por piezas dentales sin desgaste o con un desgaste muy leve (un individuo en el nivel 'f' y otro en el 'a+c'). No se ha hallado huesos ni dientes de individuos infantiles.

En conjunto el estado de conservación de los restos es bueno, ya que los huesos no poseen sus superficies deterioradas y pueden clasificarse taxonómicamente de acuerdo con sus características morfológicas. Esto es de especial interés en las piezas dentales, ya que su buena conservación permite una minuciosa observación y descripción de su morfología, aunque algunos dientes exhiban un desgaste muy acentuado (niveles 'a+c', 'g'). Las superficies óseas apenas están afectadas por procesos de degradación y desintegración; los huesos largos, sin embargo, se encuentran con frecuencia fracturados por procesos postdeposicionales, lo que impide el análisis métrico de muchos de ellos. Por ello las dimensiones obtenidas pertenecen en la mayoría de los casos a elementos de la dentición.

	'a+c'	'd'	'e'	'f'	'g'	'h'	TOTAL
cráneo	1	-	-	-	2	-	3
maxilar	-	-	-	-	1	-	1
mandíbula	1	-	2	1	2	-	6
caninos	-	3	3	3	3	1	13
P-M inf.	4	5	2	2	1	-	14
P-M sup.	2	-	-	-	2	1	5
dientes ND	1	-	-	-	-	-	1
incisivos	2	2	5	1	6	-	16
axis	-	-	-	-	1	-	1
escápula	-	1	-	-	2	-	3
húmero	1	-	-	-	4	-	5
radio	-	2	-	-	1	1	4
ulna	-	1	1	-	2	1	5
carpo	-	-	1	-	1	-	2
metacarpo	-	2	-	-	-	-	2
pelvis	-	1	1	-	1	-	3
fémur	-	-	1	-	-	-	1
tibia	-	-	1	-	2	-	3
fíbula	-	-	1	-	-	1	2
tarso	1	-	1	-	1	1	4
metatarso	-	-	4	-	2	-	6
falanges	1	3	2	-	3	3	12
metapodio ND	-	-	1	-	-	-	1
coprolitos	5	5	14	23	32	6	85
TOTAL NR	19	25	40	30	69	15	198
NMI	2	2	2	3	3	1	13

Tabla 1. NR y NMI de hiena de los distintos niveles de Gabasa 1.

DESCRIPCIÓN MORFOMÉTRICA DE LOS RESTOS

El cráneo

La recuperación de dos cráneos de hiena nos ha permitido la observación de sus morfologías. El cráneo nº 1 (Foto 2) se conserva casi completo, ya que sólo le faltan los arcos cigomáticos que delimitarían sus órbitas, la parte inferior del neurocráneo y la posterior (occipital). El cráneo nº 2 (Foto 3) conserva semicompleto el neurocráneo (a falta de las partes más frágiles, como las bullas y pequeñas apófisis), carece también de arcos cigomáticos y le falta parte del hocico, que se fracturó *post mortem* a la altura de la fosa nasal.

En ambos cráneos, vistos en norma lateral, la cresta se proyecta con una leve incurvación convexa desde la sutura frontoparietal hacia el occipital,

donde termina creando una protuberancia destacada. En el cráneo nº 1 puede también observarse el frontal, que desde la sutura frontoparietal desciende directamente hasta la fosa nasal, a la que se une mediante una leve concavidad (Foto 4). El foramen infraorbitario en ambos casos se sitúa encima del punto de contacto entre los segundos y terceros premolares.

Las frentes son anchas y convexas, característica ésta más destacada en el cráneo nº 2, ya que el nº 1 tiende más a la horizontalidad. En la parte occipital del ejemplar nº 2 se observa que las crestas nucales exteriores son levemente convexas y la cresta central occipital es aguda y está muy marcada.

El paladar de ambos cráneos es muy ancho. En la parte central de la bóveda palatina, entre las dos series dentarias, se observa una concavidad pronunciada que MORALES *et alii* (1987) apuntan como característica del género *Crocota*. En los dos palada-

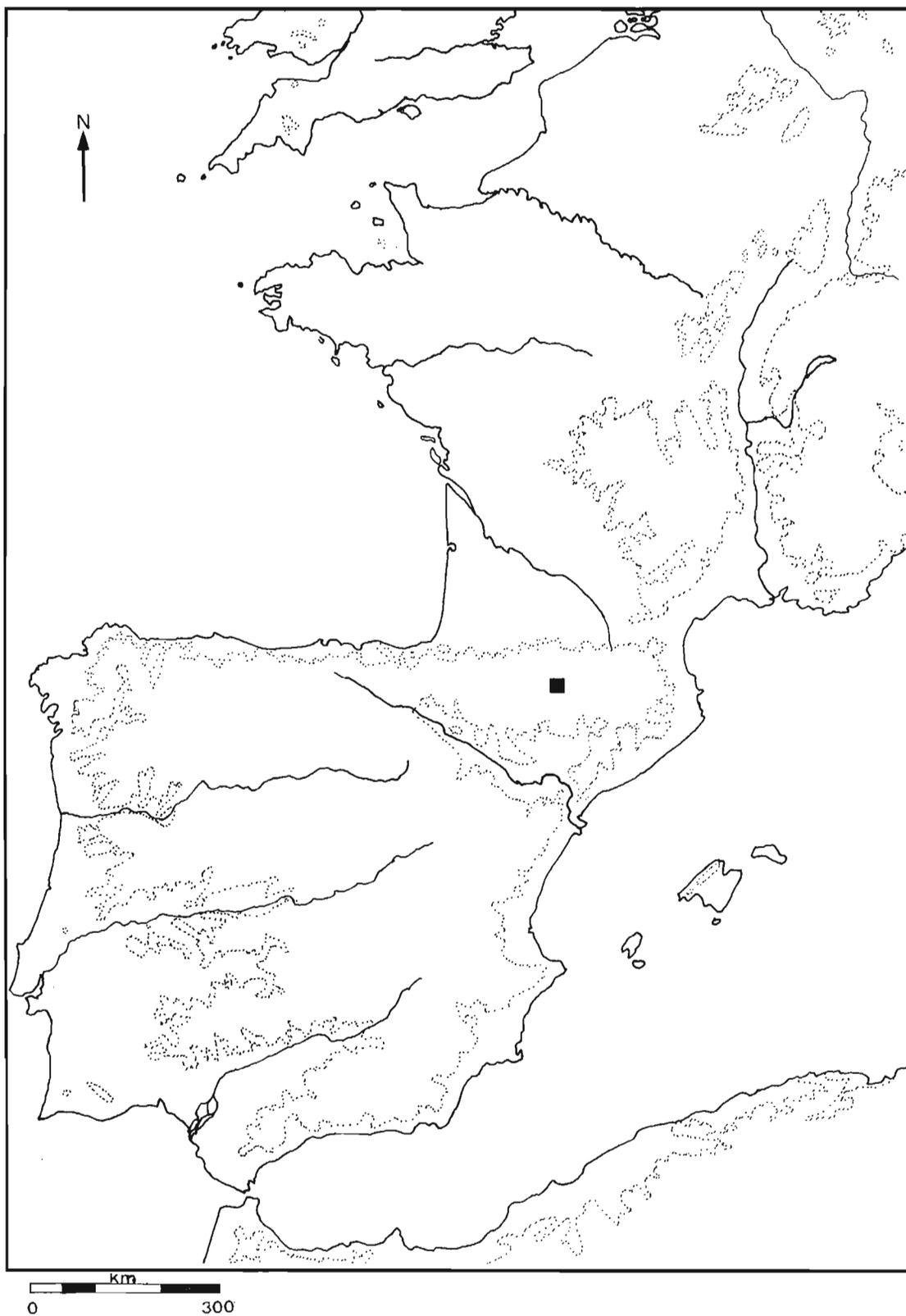


Fig. 1. Ubicación aproximada del yacimiento de Gabasa 1 en el suroeste europeo.



Foto 2. Cráneo n.º 1. Vista apical.

res existe, en la base de las carniceras, una depresión irregular pronunciada, tan acentuada que puede calificarse como 'fosa' (Foto 3).

A continuación puede consultarse la tabla de medidas tomadas a los dos cráneos (Tabla 2). Para conseguir estos datos se han seguido algunas de las indicaciones métricas de la figura 2.

Las piezas dentales

La observación detallada de la morfología de las piezas dentales, especialmente de las series de pre-molares-molares y en concreto de las carniceras inferior y superior, es la base de la clasificación genérica del material de hiénido de Gabasa 1. Según MORALES *et alii* (1987), el morfológico es el criterio más seguro para diferenciar los géneros *Crocota* e *Hyaena*, aunque en nuestro caso este tipo de análisis irá acompañado del correspondiente estudio osteométrico de las piezas (Tablas 4 y 5).

Por lo que a la dentición inferior se refiere, las características observadas en los restos de Gabasa 1 (Foto 5) son las siguientes (BALLELIO, 1979; CLOT, 1980; SARRIÓN, 1983; CASTAÑOS, 1987; MORALES *et alii*, 1987; CARDOSO, 1993):

— P_2 : El borde interno y externo del diente son divergentes en las cinco piezas objeto de análisis (niveles 'a+c', 'd', 'e', 'f' y 'g'), aunque en una de ellas (nivel 'g') esta divergencia no es tan neta como en el resto y los bordes se presentan sensiblemente más rectilíneos. Aun así, en todos los segundos pre-molares recuperados el lóbulo posterior aparece más desarrollado y globuloso, características de *Crocota wümiense*. La diferencia entre la medida transversal del lóbulo posterior y la del lóbulo anterior se sitúa entre 0,3 mm y 1,8 mm para cinco ejemplares, con una media de 1,3 mm. En tres de los pre-molares el lado interno deja ver claramente la concavidad que separa los dos lóbulos.

Para facilitar la comparación entre nuestras piezas y las procedentes de otros yacimientos, la relación entre la medida transversal de los lóbulos anterior y posterior se ha traducido a un índice: DT Lób. ant. x 100 / DT Lób. post. (índice 7 de CLOT, 1980). Su aplicación a los P_2 de Gabasa 1 proporciona los siguientes valores: 83% (pieza del nivel 'a+c'), 87,9 (nivel 'd'), 84,3 (nivel 'e'), 85,9 (nivel 'f') y 97% (nivel 'g'). Estas cifras arrojan una media de 87,6%, muy próxima a la calculada para 17 piezas en el yacimiento de Gerde ($X = 87,3\%$, con un intervalo de

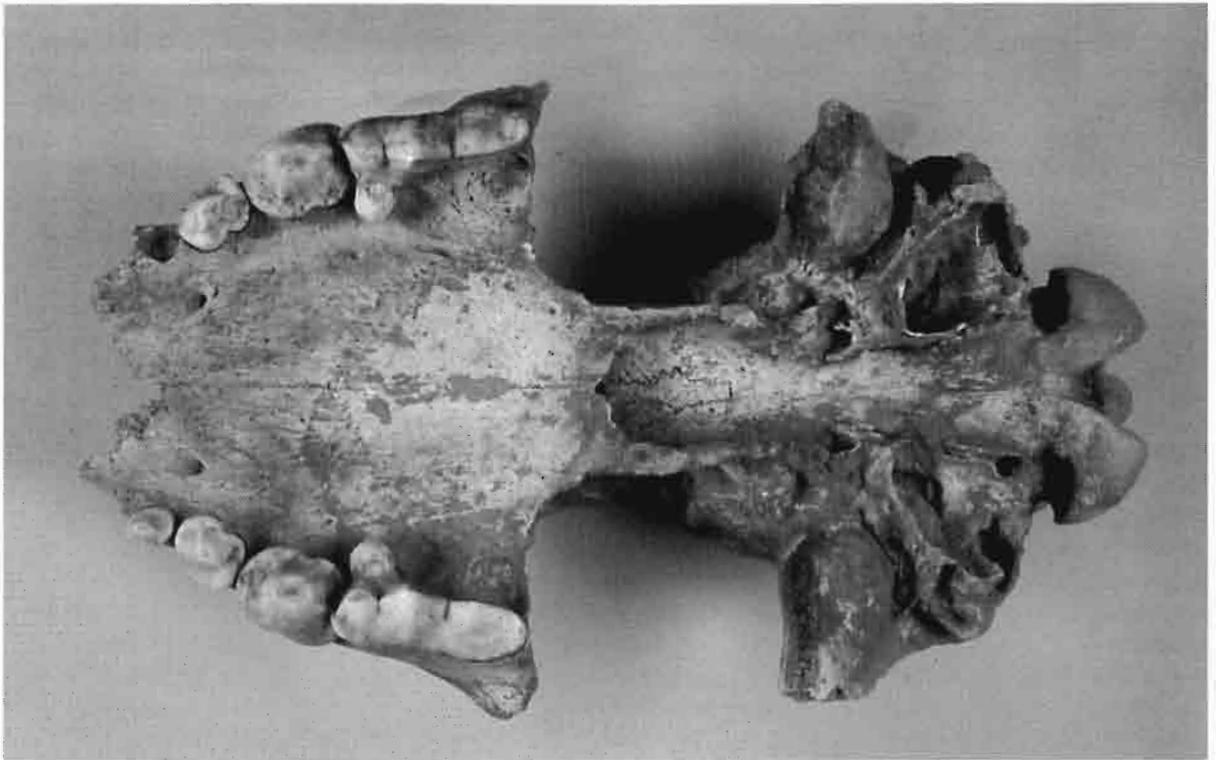


Foto 3. Cráneo n.º 2. Vista basal.

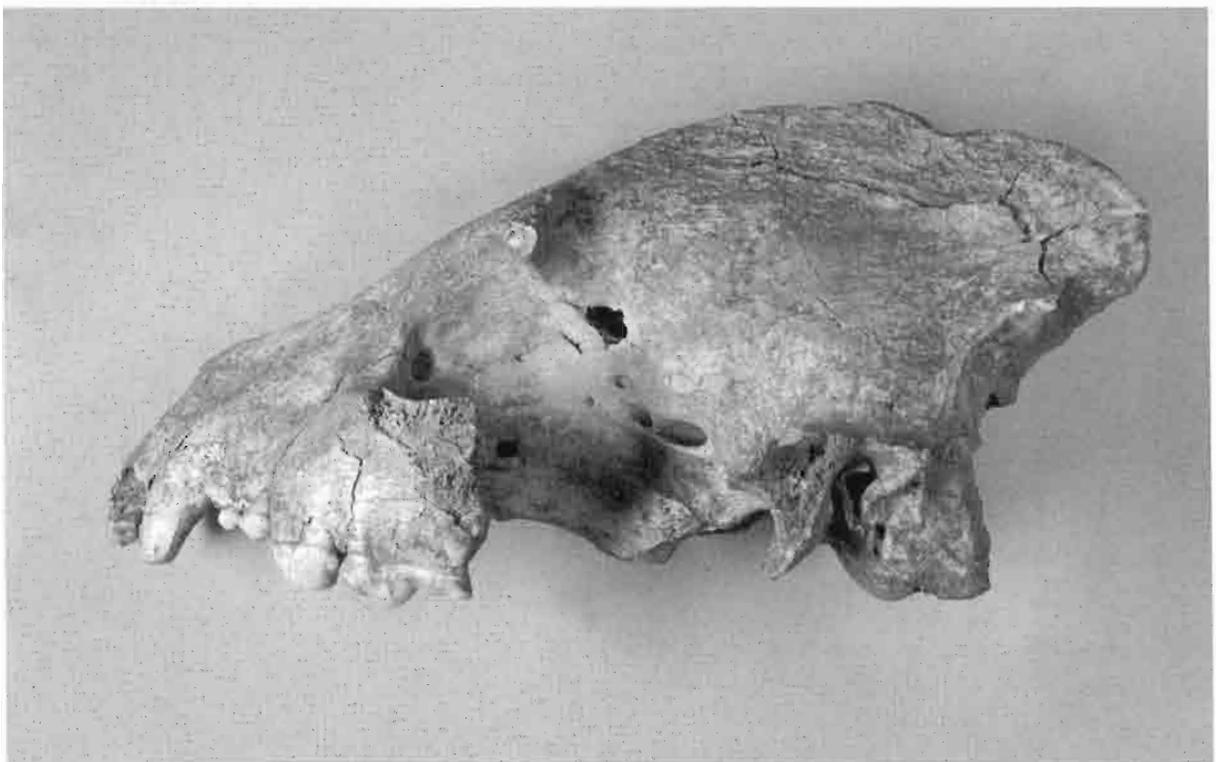


Foto 4. Cráneo n.º 1. Norma lateral.

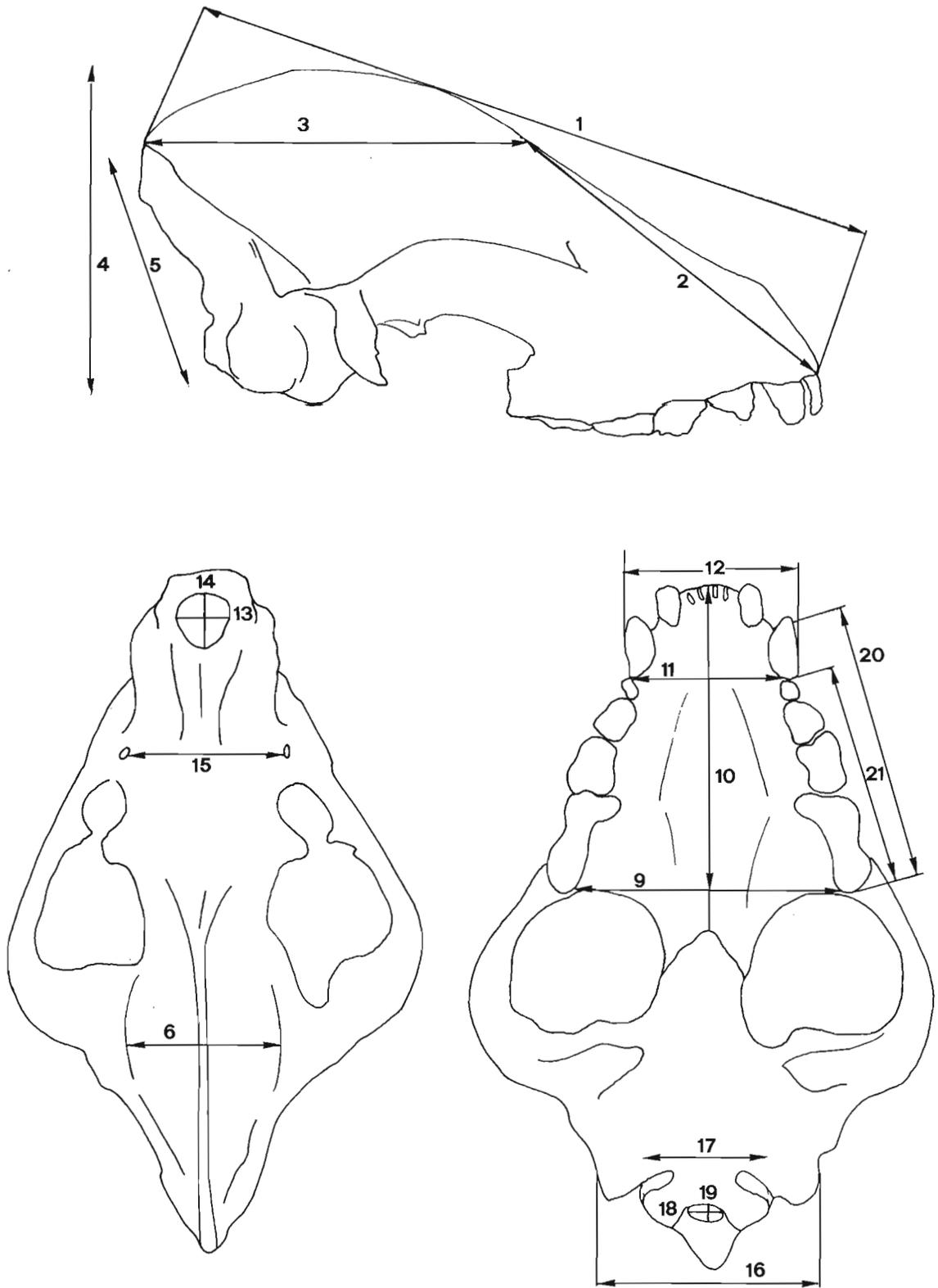


Fig. 2. Referencias craneales para la toma de medidas en los cráneos de hiena de Gabasa 1. La descripción de las medidas indicadas por números es la que figura en la tabla 2.

	nº 1 nivel 'g'	nº 2 nivel 'g'
1. longitud total (acrocranium-prothion)	294,0	-
2. prothion-sutura parietal	-	235,0
3. sutura parietal-acrocranium	-	137,0
4. altura cráneo (en el basioccipital)	-	98,0
5. altura triángulo basion-acrocranium	-	78,6
6. anchura mayor del neurocráneo (emion-emion)	88,0	85,5
7. anchura mínima neurocráneo	-	48,6
8. anchura mínima interorbital (entorbital-entorbital)	68,0	58,3
9. anchura máxima del paladar	-	114,7
10. longitud del paladar (staphylion-prothion)	134,5	-
11. anchura mínima del paladar (detrás de los caninos)	67,7	-
12. anchura del paladar en alvéolos externos de los caninos	71,0	-
13. anchura máxima de la cavidad nasal	34,4	-
14. longitud máxima de la cavidad nasal	58,4	-
15. diámetro mínimo entre forámina infraorbitales	72,0	64,8
16. mayor anchura mastoidea (otion-otion)	115,2	105,1
17. mayor anchura entre cóndilos occipitales	-	57,6
18. anchura máxima del foramen magnum	-	25,0
19. altura máxima del foramen magnum	-	19,8
20. serie C-P4	102,6	-
21. serie P1-P4	80,5	85,6
22. DAP P4	38,0	39,0
23. DT P4	18,7	22,1

Tabla 2. Medidas de los cráneos del nivel 'g' de Gabasa 1.

variación del 86% al 90%). Ambas superan el promedio que este índice alcanza en ciertos yacimientos pirenaicos, alemanes y de Pair-non-Pair recogidos por SCHÜTT (1971), que se sitúa alrededor del 84%. El valor máximo de nuestra muestra es de 97%, lo que coincide con el diente del nivel 'g' que posee los bordes longitudinales menos divergentes.

La presencia de parastílido en los segundos premolares inferiores es algo propio de *Hyaena* (SARRIÓN, 1983). De las cinco piezas analizadas, en cuatro de ellas se observa este tubérculo anterior, detectable aunque muy poco desarrollado. Este denticulo está ausente en un solo ejemplar (nivel 'g'), donde se observa que la arista anterior del protocono alcanza la parte anterior del diente y ahí forma un ligero cíngulo.

— **P₃**: Se observa un diente robusto, con un parastílido que apenas se distingue del protocónido. Más bien este denticulo anterior se reduce a ser la unión entre la arista anterior del protocónido y el cíngulo basal, formando una punta triangular.

— **P₄**: Los ocho cuartos premolares de Gabasa 1 poseen el hipocónido desarrollado. El paracónido, aunque no muy destacado, se distingue claramente del protocónido en todos los casos, algo que según CLOT (1980) es una característica espeleana que en el transcurso del Pleistoceno evoluciona hacia su reducción. La arista anterior del protocono está muy bien marcada y ninguno de estos premolares posee cíngulo externo a nivel del cuello, algo que distingue al género *Crocuta* del *Hyaena*.

— **M₁**: Se han recuperado ocho piezas, aunque dos de ellas se encuentran fracturadas y no han sido objeto de medición. En las piezas completas se observa, prolongando la arista posterior del protocónido, un tubérculo bajo, en ocasiones reducido a un simple cíngulo: el talónido. Para valorar la importancia del talónido en el diente hemos aplicado el índice propuesto por Clot: DAP del talónido (en la cara externa, desde la ranura que lo separa del protocónido) respecto de la longitud mayor del diente.

El resultado es que el talónido ocupa entre el 10,5% y el 16% del total del diente, con una media del 12,4% para seis piezas de Gabasa 1. A grandes rasgos, el intervalo de variación apuntado para Gabasa 1 se asemeja al establecido por Clot para la *C. crocuta spelaea* de Gerde: del 9,3% al 14,7%.

De las seis carniceras inferiores completas de Gabasa 1 tres poseen metacónido. Este se puede describir como un tubérculo de forma cónica y puntiaguda que, aunque con carácter residual, se presenta independiente del protocónido en el lado lingual del diente (Foto 6). En uno de los dientes (nivel 'g') este tubérculo no aparece como independiente del protocono, sino fundido a él. En un ejemplar del nivel 'd' el metacónido está ausente y en otro del 'g' no se observa (aunque en este caso la pieza se encuentra bastante desgastada).

Si en un principio se creyó que la ausencia de metacónido era una de las características del género *Crocuta*, mientras que la presencia de este tubérculo como elemento funcional era típico en *Hyaena*, la aparición de metacónido en los materiales de *Crocuta* de Lunel-Viel llevaron a SERRE (1839) a crear una nueva especie: *Hyaena intermedia*. Pero para el resto de los investigadores este criterio —la presencia de metacónido— es un carácter individual, por lo que la denominación de *H. intermedia* propuesta por Serre para ellos no corresponde a una nueva especie.

Con el material del yacimiento de Lunel-Viel, BONIFAY (1971) mantuvo la presencia de una forma distinta a la hiena de las cavernas; se trata de una subespecie llamada *Crocota spelaea intermedia*, denominación aplicada a las formas más arcaicas de yacimientos tales como el propio de Lunel-Viel, Châtillon-Saint-Jean, Fontchévade... El menor tamaño de esta hiena intermedia respecto de la würmense, así como la homogeneidad de la población de Lunel-Viel, justifican para CLOT (1980) la distinción de esta nueva forma, pero sólo a nivel subespecífico, como ya admitieron en su día Harlé y Bonifay.

	Nº de piezas	Presencia de metacónido
Actual	129	17%
Gerde	25	64%
Yacimientos pirenaicos	20	55%
<i>Würm</i>		
Gabasa 1	6	66%
Pair-non-Pair	56	73,2%
Jaurens	11	36%
Inglaterra	230	43,5%
Kent's Cavern	199	42,7%
Württemberg	200	45,7%
<i>Riss-Würm</i>		
Tornewton Cave	103	9,7%
Total Inglaterra	160	11%
<i>Riss</i>		
Châtillon	8	37,5%
Lindental	21	100%
<i>Mindel-Riss</i>		
Lunel-Viel sup.	11	10%
Lunel-Viel inf.	19	73%

Tabla 3. Porcentaje de la presencia de metacónido en el primer molar inferior respecto de las piezas recuperadas en varios yacimientos pleistocénicos y en hienas actuales (a partir de BALLESEO, 1979).

La frecuencia de metacónido entre *Crocota crocuta* es uno de los criterios de SOERGEL (1937) para evaluar el grado de evolución de los hiénidos. Dentro de la rama *Crocota*, dicha evolución tiende a la pérdida de este tubérculo, ya reducido entre las formas más antiguas y con una escasa frecuencia, aunque nunca nula, en muestras dentales del Würm e incluso actuales (Tabla 3; BALLESEO, 1979; CLOT, 1980). En este contexto, la presencia de metacónido en el 66% de las carníceras de hiena de Gabasa 1 no es un criterio definitivo para la asignación genérica del material a *Hyaena* o *Crocota*; más aún si tenemos en cuenta que este tubérculo, cuando está presente, posee un carácter residual.

La comparación métrica entre la longitud de los lóbulos del M1 de Gabasa 1 también aporta ciertos datos morfológicos. Tomados los DAP a nivel de la base del entalle de los dos lóbulos, la diferencia de longitud es de entre 1,2 mm y 2,2 mm a favor del paracónido y la media resultante es de 1,8 mm para seis piezas medidas.

En todas las piezas con un desgaste no muy acusado se observa un cingulo que, desde la parte antero-labial del paracónido, se desarrolla por la parte anterior de este lóbulo.

Las piezas dentales superiores de Gabasa 1 se caracterizan por:

— **P1**: Son premolares muy pequeños, con una única cúspide cuyas aristas alcanzan limpiamente los bordes del diente.

— **P2**: Es de forma globulosa. El índice de robustez (DT post. x 100 / DAP del diente) sólo se ha podido aplicar a los dos ejemplares del nivel 'a+c' medidos; los resultados son de 73,8% y 77,4%. Estos valores corresponden a los habituales de *Crocota* (de 71,1% a 75,5% en Gerde; de 67,3% a 80,1% en Pair-non-Pair), ya que *Hyaena* ofrece cifras menores (de 65% y 67,5% la *Hyaena prisca* de Lunel-Viel, según CLOT, 1980).

Todas las piezas poseen un denticulo antero-interno netamente marcado. La muralla interna y externa de los dientes ofrece una ligera concavidad (algo más marcada en el lado interno del diente) que separa los dos lóbulos, de los que el posterior es más ancho. La concavidad interna es muy pronunciada en uno de los ejemplares del nivel 'g'. El índice que relaciona el DT de ambos lóbulos (DT ant. x 100 / DT post.) refleja un mayor desarrollo del lóbulo posterior respecto del anterior: 88,7% y 87,5% en el nivel 'a+c' y 96,9% y 88,8% en el nivel 'g', lo que indica un gran desarrollo del posterior.

— **P3**: La característica de esta pieza es la gran expansión del protocono en detrimento de sus tubérculos antero-lingual y posterior. Tanto este premolar como el P2 están insertados en sus alvéolos siguiendo el eje longitudinal de la serie dentaria, algo que caracteriza al género *Crocota*, ya que *Hyaena* posee estos dientes colocados oblicuamente a dicho eje. Es la pieza más alta de la serie dental después del canino.

— **P4**: Las cinco carníceras superiores de Gabasa 1 que han sido objeto de medición no superan en ningún caso la longitud de 40 mm, algo que CLOT (1980, p. 91) considera piezas de débil talla, aunque en general entran dentro de los valores extremos de P4 para *Crocota c. spelaea* (37,0 a 47,5).

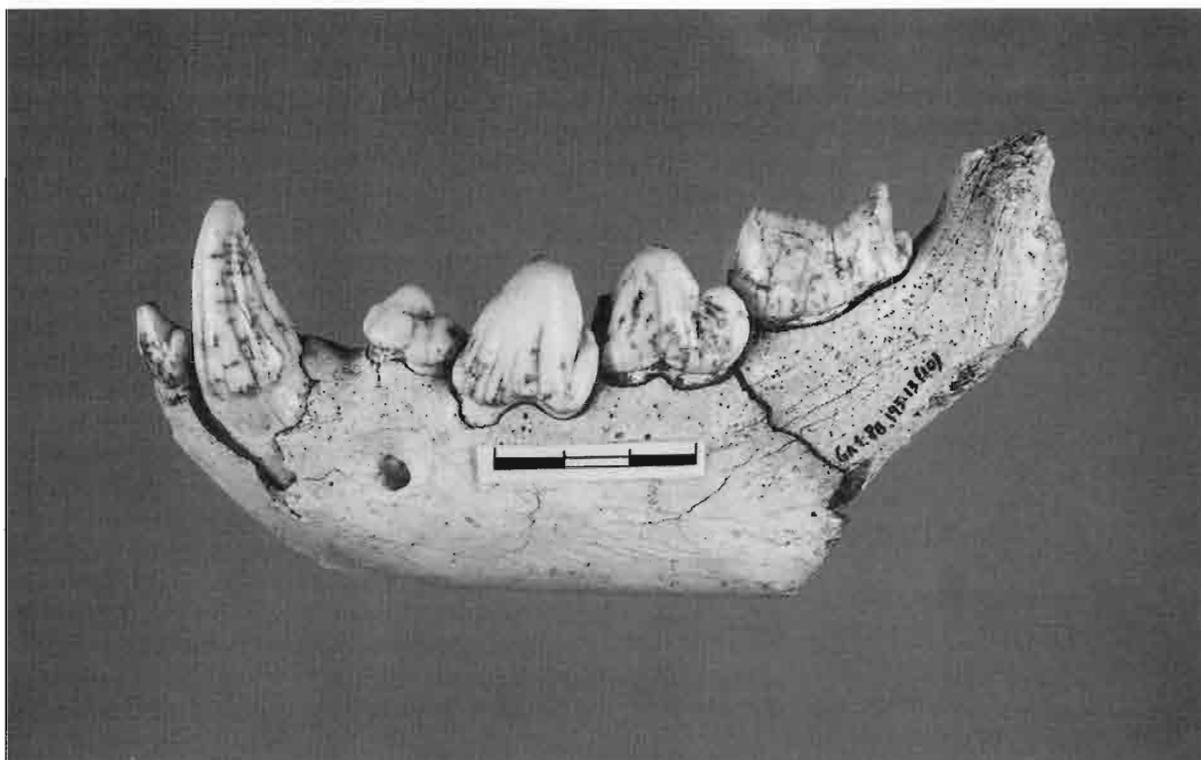


Foto 5. Mandíbula inferior izquierda, nivel 'e'.

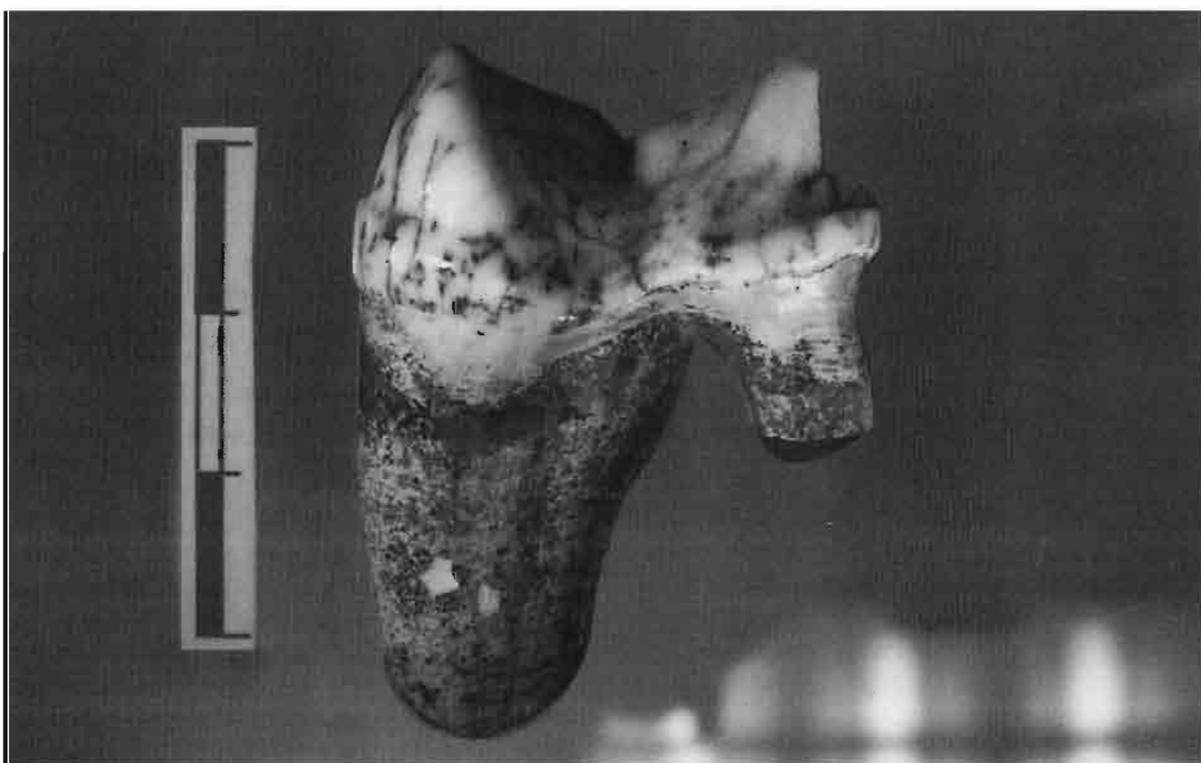


Foto 6. Carnicera inferior, nivel 'a + c'.

Todas se caracterizan por el gran desarrollo de su metacono (Foto 7). Este se puede precisar con la aplicación del índice que relaciona el DAP del metacono en su lado interno con el DAP de los dos primeros lóbulos. Los valores obtenidos de esta razón para cinco piezas de *Gabasa 1* son: 80,3% y 80,9% (nivel 'a+c'), 66,9% y 64,2% (nivel 'g') y 78,4% (nivel 'h'). La media es del 74,1%, muy próxima a la proporcionada por Clot para 13 piezas de *Crocua c. spelaea* de Gerde ($X = 75,5\%$; variación de 68,3% a 81,7%).

Maxilar	'a+c'				
Serie P ¹ -P ⁴	87,5				
Serie C-P ⁴	110,8				
	'a+c'	'a+c'	'g'	'g'	
LM P ²	18,2	15,5	-	-	
AM P ²	13,3	12,0	9,8	12,5	
A. Lób. Ant.	11,8	10,5	9,5	11,1	
	'a+c'	'f'	'g'	'g'	'g'*
LM P ³	23,6	25,0	21,9	23,6	19,9
AM P ³	17,7	18,5	15,8	18,0	11,7
	'a+c'	'a+c'	'g'	'g'*	'h'
LM P ⁴	39,7	39,9	39,0	38,0	36,7
AM P ⁴	20,5	22,1	22,1	19,2	20,7
metacono	17,9	18,0	13,7	14,2	16,7
Lób. ant.	22,1	22,4	16,3	14,5	21,3

* Piezas dentales con desgaste muy acusado.

Tabla 4. Datos métricos de la dentición superior.

El talón interno se encuentra en todas las carníceras superiores desplazado mesialmente, de modo que su posición se adelanta incluso a la del parastilo. Tanto el desarrollo del metacono como la posición adelantada del talón interno son caracteres morfológicos típicos del género *Crocua* (CASTAÑOS, 1987).

Serie P ₂ -M ₁	'a+c'	'e'	'g'				
	89,0	84,5	86,1				
	'a+c'	'd'	'e'	'f'	'g'		
LM P ₂	16,5	16,0	16,9	16,3	-		
AM P ₂	11,2	10,8	11,5	10,7	10,3		
DT Lób. Ant.	9,3	9,5	9,7	9,2	10,0		
	'a+c'	'd'	'f'	'f'	'g'		
LM P ₃	23,1	21,1	21,0	21,1	21,0		
AM P ₃	15,0	15,5	15,6	14,9	15,2		
	'a+c'	'a+c'	'd'	'e'	'f'	'g'	'g'
LM P ₄	23,0	22,8	-	23,3	21,5	21,0	23,0
AM P ₄	13,7	14,0	14,0	14,5	13,5	13,4	14,5
	'a+c'	'd'	'd'	'e'	'g'	'g'	
LM M ₁	30,3	29,4	29,3	30,2	32,3	28,4	
AM M ₁	13,2	13,0	13,3	13,0	14,4	12,5	
Paracono	16,6	15,8	18,5	17,8	18,6	14,9	
Protocono	14,6	14,6	16,3	16,0	15,5	13,3	
% long. talónido	13,5	12,2	11,6	10,9	16,0	10,5	

Tabla 5. Datos métricos de la dentición inferior.

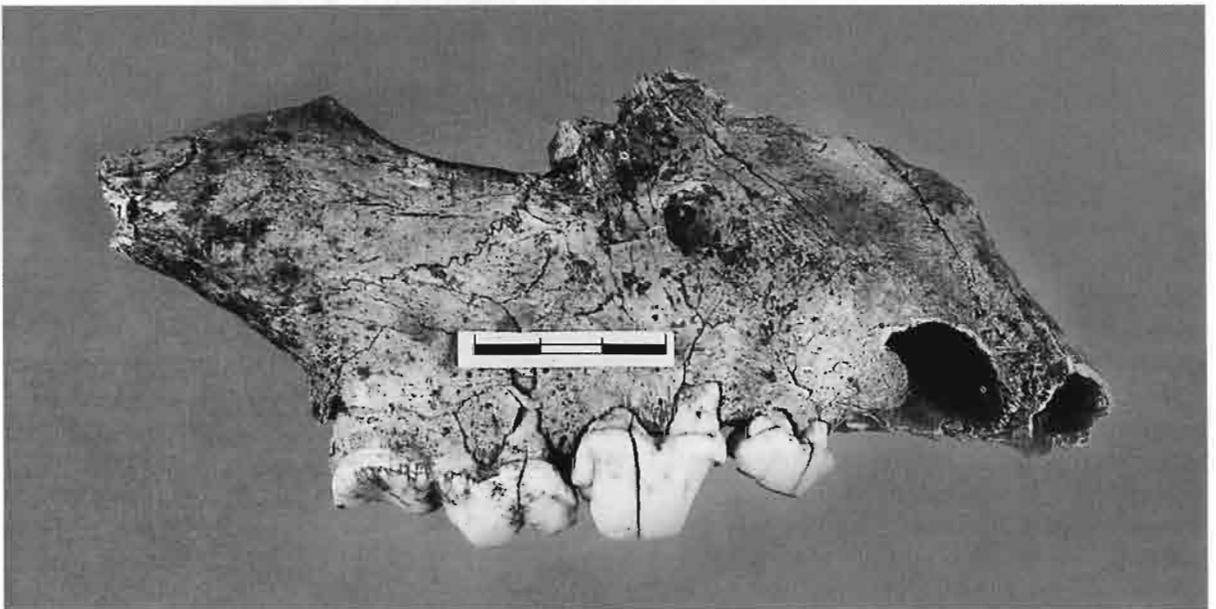


Foto 7. Maxilar derecho, nivel 'a+c'.

En todos los P4 recuperados en Gabasa 1 y no afectados en gran manera por el desgaste, se observa, recorriendo la base de la parte interna del metacono, un cingulo de unos 5 mm de altura.

— **M¹**: No se ha recuperado ningún primer molar superior, ni aislado ni formando parte de la serie dental superior en los cráneos completos o fragmentos de maxilar analizados. Para la mayoría de los investigadores (BALLESIO, 1979; MORALES *et alii*, 1987, etc.) la ausencia de este diente es algo común en el género *Crocuta*.

El esqueleto postcraneal

Los restos postcraneales aparecen infrarrepresentados respecto del esqueleto craneal. Unido a la deficiente conservación de los huesos en relación con

la dentición, un fenómeno que afecta a los restos de casi todas las especies de Gabasa 1, el deterioro del tejido óseo impide discriminar con certeza los caracteres distintivos de los huesos de hiénidos de los de otros carnívoros. Por estas dos razones, principalmente, es por lo que en este trabajo no se dedica al esqueleto postcraneal más que un estudio métrico (Tabla 6).

LAS HIENAS DE GABASA 1 EN EL PLEISTOCENO SUPERIOR DEL SUROESTE DE EUROPA

Si bien la atribución de los restos de hiena al género y especie a la que pertenecen viene determinada por la morfología craneal y dental del material, existen ciertos factores de variabilidad intergenérica o específica que hacen que cada uno de los criterios

<i>Escápula</i>	'd'							
LMP	57,7							
LS	43,0							
AS	30,4							
LmC	45,4							
<i>Húmero</i>	'g'	'g'						
Ad	60,0	56,1						
<i>Radio</i>	'g'	'rev.'						
Ap	31,8	-						
Ad	-	44,7						
<i>Ulna</i>	'd'							
Ap	30,4							
Emo	37,8							
EPA	45,5							
<i>Pelvis</i>	'd'	'e'	'e'	'g'				
LA	37,3	36,0	34,5	38,3				
<i>Fémur</i>	'e'	'rev.'						
Ad	52,2	46,3						
<i>Tibia</i>	'e'	'g'	'g'					
Ap	-	54,6	-					
Ad	37,0	-	38,8					
Ed	-	-	26,9					
<i>Calcáneo</i>	'a+c'	'e'	'h'					
LM	66,5	61,0	59,3					
AM	32,4	28,2	29,7					
<i>Metapodios</i>	'd'	'd'	'e'	'e'	'e'	'e'	'g'	'g'
	Mc V	Mc III	Mt II	Mt II	Mt V	Mt III	Mt IV	Mt II
LM	76,1	95,5	68,6	67,9	63,3	84,6	81,1	71,7

Tabla 6. Medidas del esqueleto postcraneal.

aplicados, tomados de forma aislada, no sean determinantes en sí mismos. A esta variabilidad se añaden otros problemas, derivados tanto de posibles caracteres únicos de ciertas poblaciones o individuos como de sesgos producidos por el dimorfismo sexual.

En el estudio que nos ocupa, y teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, los criterios morfométricos que han propiciado la asignación genérica de los materiales de hiena de Gabasa 1 son los siguientes:

- Paladar ancho y cóncavo.
- Alineación del P² y P³ superiores con el eje de la arcada dentaria.
- Premolares superiores altos y robustos.
- Metacono de las carniceras superiores desarrollado.
- Premolares inferiores con un protocónido alto, inclinado hacia atrás y limitado por delante por una arista marcada o cortante.
- Dentículo anterior de P₂ inferior poco desarrollado.
- Talónido de la carniceira inferior reducido a un simple cingulo.
- Metacónido del lóbulo posterior de la carniceira inferior ausente o con carácter residual.

A estas características se añaden otras como el adelantamiento del talón interno de la carniceira superior, el desarrollo de un cingulo anterior en la carniceira inferior, la ausencia de cingulo externo en el protocónido del cuarto premolar inferior y, aunque no aceptado unánimemente por los estudiosos como característica determinante de una u otra especie sino

como un carácter inconstante (CLOT, 1980), tenemos la ausencia del primer molar superior.

Estas características morfológicas anteriormente descritas, en conjunto, nos inclinan a asignar los restos de hiena de Gabasa 1 al género *Crocota*. Dentro del mismo es preciso adjudicar dichos restos a una especie y subespecie de *Crocota* en concreto. Para el Pleistoceno superior, período en el que se incluye Gabasa 1, la literatura específica ha proporcionado numerosas denominaciones diferentes que se refieren a varias formas de *Crocota*. Hemos intentado aproximarnos a la forma representada en Gabasa 1 mediante comparaciones métricas. Para ello, hemos cotejado nuestros datos métricos con aquellos obtenidos de diversas formas de *Crocota* de varios yacimientos europeos (Tabla 7).

Los cráneos del nivel 'g' de Gabasa 1 ofrecen mucha similitud, en sus proporciones periféricas, con los del yacimiento de Châtillon-Saint-Jean (rissienense), que CHAUVIRÉ (1962) en su día atribuyó a «*C. crocuta* raza *spelaea*, forma arcaica» y que poseen unas dimensiones inferiores a las habituales en las hienas de las cavernas del Würm. Los cráneos de Gabasa 1, sin embargo, tienen un paladar menos alargado y más ancho que los de Châtillon, algo que no repercute en la longitud total del cráneo. Cráneos más largos, como el del yacimiento portugués de Fontainha (CARDOSO, 1993), ofrecen medidas similares a las de Gabasa 1 en lo que al resto de las dimensiones craneales se refiere. Ligeramente menores son las de Lunel-Viel y de L'Escala, atribuidas a la subespecie

	GABASA 1 <i>Crocota c. spelaea</i>		JAURENS * <i>Crocota c. spelaea</i>		JAURENS ** <i>Crocota c. spelaea</i>		FONTAINHA <i>Crocota c. spelaea</i>	LUNEL-VIEL <i>Crocota c. intermedia</i>	CHÂTILLON <i>Crocota c. spelaea arcaica</i>	GARGAS <i>Crocota c. spelaea</i>	ATAPUERCA <i>Crocota c.</i>	L'ESCALA <i>Crocota c. intermedia</i>	
1.	294	-	303	272	(2) 295,0	317	287	295	272,2	265	250-280	263,5	
5.	-	78,6	-	-	(3) 76,3	80,2	(4) 73,6	77,3	84,2	-	-	-	
6.	88	85,5	-	-	(4) 83,0	95,5	(9) 84,5	88,5	89,2	-	-	-	
7.	-	48,6	47	51	(3) 44,0	49,4	(7) 43,8	47,5	50,0	-	-	-	
8.	-	-	-	-	(2) 84,5	95,9	(5) 79,7	92,0	87,3	-	-	-	
9.	-	114,7	133	132	(2) 116,6	110,0	(11) 94,4	107,0	117,4	-	-	-	
10.	134,5	-	128	128	127,6	137,4	(5) 126	141,0	126,0	115	117-127	120,43	
11.	67,7	-	-	-	-	-	-	-	-	36,9	35,5-41	37,75	
12.	71	-	-	-	(2) 68,4	71,8	(7) 64	70,0	69,2	-	-	-	
13.	34,4	-	-	-	29,0	28,0	(3) 23,2	35,5	31,0	-	-	-	
15.	72	64,8	-	-	(2) 64,2	63,5	(6) 65,8	69,5	63,4	-	-	-	
17.	-	57,6	52	55	-	-	-	-	-	-	-	-	

Tabla 7. Comparación de las medidas craneales de los restos de Gabasa 1 con datos procedentes de otros yacimientos europeos.

prewürmiense *Crocota c. intermedia*. Aun así, recordemos que las variaciones dentro de *Crocota* son muy amplias.

Los datos de la dentición de Gabasa 1, en concreto de las carniceras, se han comparado además con las medidas de dichas piezas en varios yacimientos del suroeste europeo. Esta comparación puede verse gráficamente en las figuras 3 y 4.

En la nube de puntos de la figura 3, que relaciona el DAP de la carnicera inferior con su DT, sólo un MI (del nivel 'g' de nuestro conjunto) se sitúa claramente dentro de los márgenes atribuidos a la forma *Crocota c. spelaea*. En los límites asignados a *Crocota c. intermedia* se incluyen cuatro dientes de los niveles 'a+c', 'd', 'e' y 'g' y queda una pieza del nivel 'd' fuera de los bordes previstos para estas dos formas de hiena. En este sentido, los restos de Gabasa 1 reflejan dientes menos alargados que los habituales para la hiena de las cavernas y más próximos a las medidas de la *Crocota c. intermedia*. La mayoría de nuestras piezas entran dentro o se aproximan a la nube de puntos que forman los datos de *Crocota c. spelaea* de los yacimientos portugueses (CARDOSO, 1993) o de L'Abri Moula (CRÉGUT-BONNOURE y GUÉRIN, 1986). Diferencias de volumen debidas a un posible dimorfismo sexual podrían explicar lo reducido de alguna de nuestras cifras.

La figura 4 compara el DAP y el DT de la carnicera superior. Dos piezas (una del nivel 'a+c' y otra

del 'g') ocupan el espacio vinculado a *Crocota c. spelaea*, con dimensiones incluidas en los límites métricos de las piezas de Portugal o Jaurens. La del nivel 'h' se incluye claramente en la variación que para este diente posee el yacimiento de Lunel-Viel. Fuera de toda referencia métrica en lo que a comparación con otros yacimientos se refiere, se puede contemplar otro elemento del nivel 'g'.

Alguno de los dientes de Gabasa 1 resultan ligeramente más pequeños y más estrechos si los comparamos con los de otras hienas de las cavernas de la península Ibérica. Aun así, los datos de nuestro yacimiento pueden encuadrarse perfectamente dentro del intervalo de variación métrica proporcionado por ciertos yacimientos pleistocénicos españoles, entre ellos los niveles musterienses de la cueva de Los Casares (ALTUNA, 1973) y Cova Negra (PÉREZ RIPOLL, 1977); los yacimientos vizcaínos (CASTAÑOS, 1986); los restos würmienses de Amalda (ALTUNA, 1990) y de Ekain (ALTUNA y MARIEZKURRENA, 1980), de cueva de La Perra (SARRIÓN, 1983), y los prewürmienses de Les Toixoneres (CASTELLVÍ, 1972), Cova del Corb (SARRIÓN, 1990) o Atapuerca (MORALES *et alii*, 1987).

Respecto al esqueleto postcraneal la comparación se reduce a algunas dimensiones del húmero, radio, fémur, tibia y de los metapodios. La consulta de la tabla 8 nos permite observar que nuestros valores podrían encuadrarse tanto con los de *Crocota c. spelaea* como con los de *intermedia*. En conjunto, los

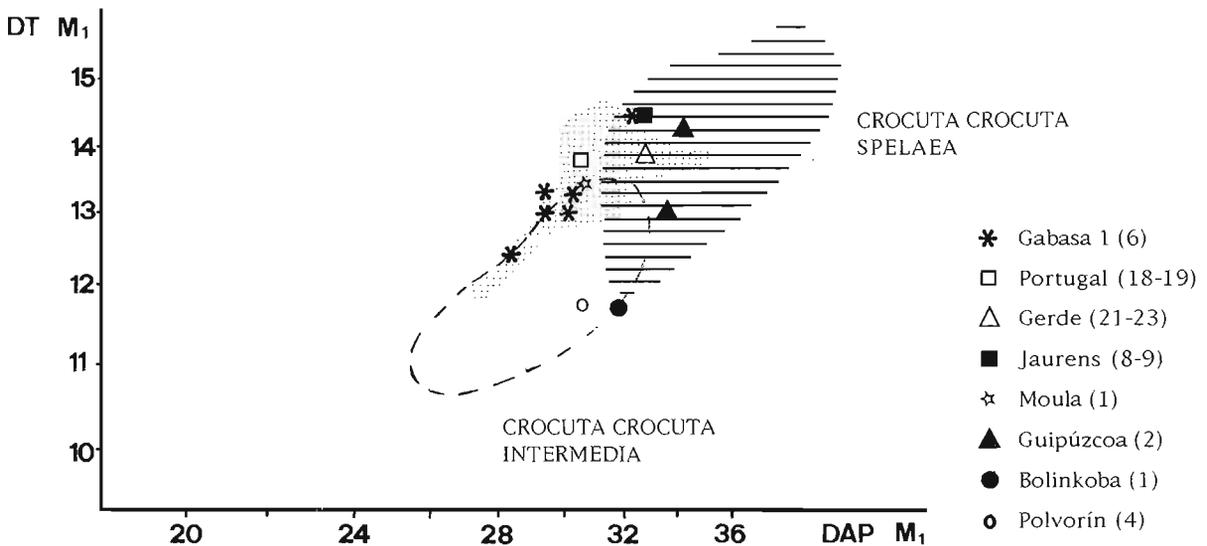


Fig. 3. Gráfico que relaciona el diámetro transversal (DT) y el anteroposterior (DAP) de varias carniceras inferiores de *Crocota c. intermedia* y *Crocota c. spelaea* del suroeste de Europa. Entre paréntesis figura el número de piezas consideradas en cada yacimiento.

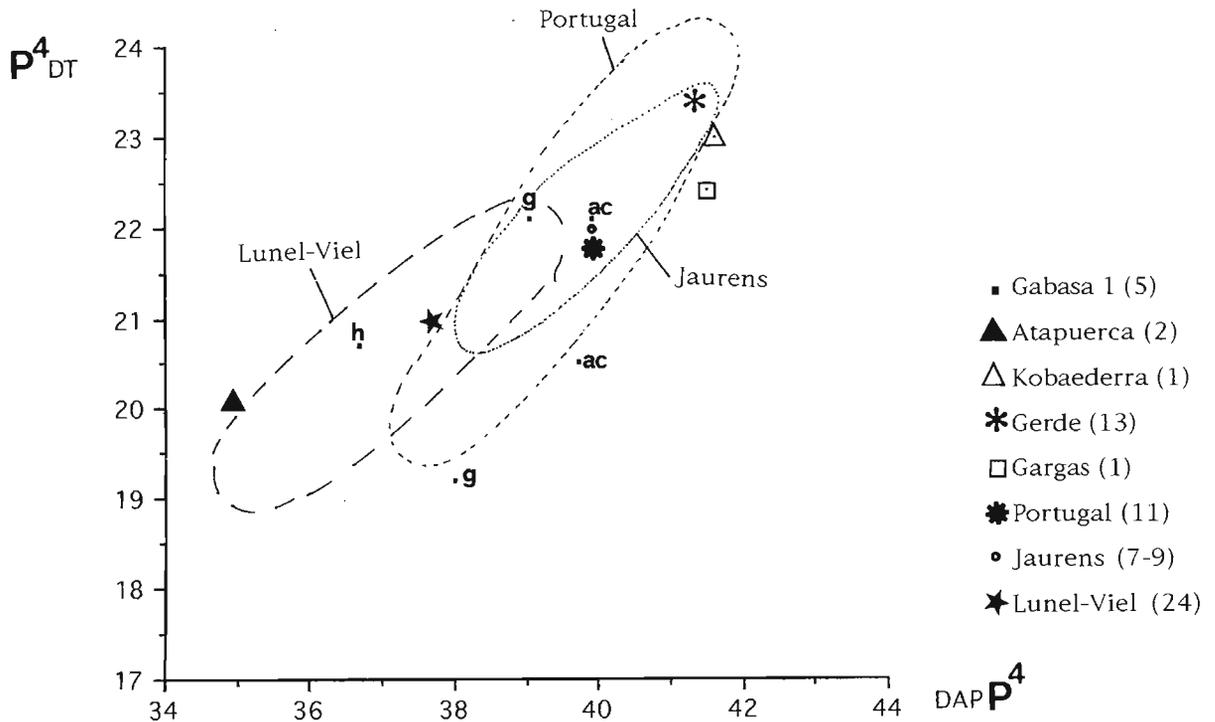


Fig. 4. Gráfico que relaciona el diámetro transversal (DT) y el anteroposterior (DAP) de varias carnicerías superiores de *Crocota* del suroeste de Europa. Entre paréntesis figura el número de piezas consideradas en cada yacimiento.

restos apendiculares de Gabasa 1 ofrecen mayores dimensiones que los de la *Crocota c. intermedia* de Lunel-Viel, aunque en el caso de los metapodios estos resultan tener una mayor longitud en el yacimiento francés que en nuestro material.

Como resultado de cotejar nuestros datos sobre hiénidos con los proporcionados por la literatura se desprenden dos conclusiones: que existe una apreciable variabilidad métrica y morfométrica entre los distintos ejemplares de hiena, una circunstancia que quizá podría paliarse con un aumento considerable de la muestra; y que dentro de dicha variabilidad, que podría explicar el reducido tamaño de ciertos dientes recuperados en Gabasa 1, el conjunto de restos objeto de este estudio los asignamos a la forma *Crocota c. spelaea*, aunque algunas piezas dentarias (P^4 superior del nivel 'g' y 'h', M_1 inferior del nivel 'g', etc.) ofrecen dimensiones muy próximas a las de *Crocota c. intermedia*.

LA OCUPACIÓN DE LA CUEVA POR LAS HIENAS

La cueva de Gabasa 1 es un palimpsesto en el que la actividad de los carnívoros y la de los huma-

nos se encuentran tan interrelacionadas en la matriz sedimentaria que no es posible establecer ningún tipo de separación estratigráfica entre ambas. En el caso de los carnívoros grandes o medianos —y centrándonos en la hiena— lo único seguro es pensar que hienas y hombres no ocuparon simultáneamente la cavidad, ya que ambos agentes pueden ser depredadores o presas unos de otros y porque en Gabasa 1 hay evidencia de la actividad de ambos (BLASCO, 1999). Sin entrar en un análisis tafonómico exhaustivo del yacimiento, ya publicado en otro trabajo más extenso (BLASCO, 1995), lo cierto es que hienas y humanos (amén de otros carnívoros) alternaron el uso de la cavidad, aprovechando las primeras los periodos de ausencia de los segundos.

Si nos centramos en la hiena como agente de ocupación de Gabasa 1, las características del conjunto arqueofaunístico recuperado en dicha cavidad pueden ayudarnos a esbozar la conducta de estos animales. Repasando las características etológicas más destacables de ciertas hienas actuales, cabe destacar su conducta primordialmente carroñera, así como su hábito de transportar parte de las presas a su guarida y almacenar allí restos de comida. A estas prácticas hay que añadir el uso de los cubiles duran-

	<i>Gabasa I</i>	<i>Portugal</i>	<i>Gargas</i>	<i>Lunel-Viel</i>
<i>Húmero (Ad)</i>				
N	2	4	-	7
Máx.	60,0	-	-	55,6
Mín.	56,1	-	-	46,3
Media	58,0	53,1	-	52,4
<i>Radio (Ap)</i>				
N	1	5	1	6
Máx.	-	-	-	32,8
Mín.	-	-	-	28,4
Media	31,8	31,3	32,8	29,8
<i>Fémur (Ad)</i>				
N	2	1	1	1
Máx.	52,2	-	-	-
Mín.	46,3	-	-	-
Media	49,2	41,2	54,0	48
<i>Tibia (Ad)</i>				
N	2	4	1	8
Máx.	38,8	42,8	-	39,1
Mín.	37	34,6	-	35,4
Media	37,9	37,8	41,5	36,9
<i>Metacarpo V (LM)</i>				
N	1	1	1	5
Máx.	-	-	-	80,5
Mín.	-	-	-	75,0
Media	76,1	76,2	72	78,6
<i>Metatarso III (LM)</i>				
N	1	1	1	7
Máx.	-	-	-	89,1
Mín.	-	-	-	83,9
Media	84,6	77,3	81,3	86,3
<i>Metatarso V (LM)</i>				
N	1	3	1	8
Máx.	-	64,7	-	75,6
Mín.	-	73,1	-	68,5
Media	63,3	68,3	68,7	70,9

Tabla 8. Comparación de las medidas de los huesos apendiculares de hiena de Gabasa I con datos procedentes de otros yacimientos europeos.

te los periodos de cría de los cachorros. En muchas ocasiones algunos individuos mueren en su interior y sus restos son el testimonio más directo de su presencia.

Por múltiples razones que aquí no se van a enumerar, en Gabasa I no se ha recuperado ningún resto infantil de hiena, por lo que no está documentada la

ocupación de esta cueva como lugar de cría. Respecto a su uso como depósito de comida y sitio de consumo, en Gabasa I se han detectado varios huesos que poseen marcas de haber sido porciones consumidas por un carnívoro de mediano tamaño. En esta cueva, los únicos candidatos con características óptimas para ser los agentes de dicha actividad son los lobos (representados por un apreciable NR y NMI) y las hienas. Sin embargo, sobre la responsabilidad de uno u otro carnívoro no se puede decir nada definitivo. Sí se ha detectado en la cavidad una zona donde los restos de coprolitos de hienas se concentran en un área de unos cuatro metros cuadrados, aprovechando el recodo de una pared interior apartada de la entrada. Esta concentración ratifica la idea de que la hiena, como la mayor parte de los carnívoros que ocupan cuevas, posee ciertos patrones de repartición espacial de sus actividades.

CONCLUSIONES

El estudio de los restos de hiénidos recuperados del yacimiento musteriense de Gabasa I nos conduce a determinar que la especie que ocupó esta cavidad es la *Crocuta crocuta* Herxleben, 1977. A esta conclusión se ha llegado después de un detallado análisis morfológico y métrico de los distintos elementos anatómicos de hiénido recuperados y de su comparación con datos procedentes de otros yacimientos europeos tanto würmienses como pre-würmienses. Merece la pena destacar que a lo largo del estudio se ha dejado constancia de la amplia variabilidad morfológica y métrica que existe entre los restos de cada yacimiento, de cada población, de cada individuo..., circunstancia que dificulta la asignación incuestionable de los restos a una determinada forma de hiena.

La presencia de las hienas en esta cavidad debe interrelacionarse necesariamente con la de los hombres, cuya actividad está claramente documentada en la cueva tanto por la existencia de sus restos óseos como por la abundante industria lítica que elaboraron. Aunque no han podido discriminarse estratigráficamente los periodos de ocupación de las hienas de los de los hombres, esta interrelación entre hombres y predadores debe entenderse en términos de un uso alternativo de la cavidad (quizá estacional) por parte de unos y otros, aunque con seguridad tuvieron lugar otros episodios que se escapen a nuestro conocimiento.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras desean agradecer a la doctora Pilar Utrilla el haber puesto a nuestra disposición todo el material de las excavaciones de Gabasa 1 dirigidas por ella. Así mismo damos las gracias al doctor Pedro Mari Castaños por haber accedido a la lectura crítica del manuscrito y por sus acertadas sugerencias.

BIBLIOGRAFÍA

- ALTUNA, J. (1972). Fauna de mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa. *Munibe*, XXIV, fasc. 1-4. San Sebastián.
- ALTUNA, J. (1973). Fauna de mamíferos del yacimiento prehistórico de Los Casares (Guadalajara). *Excavaciones Arqueológicas en España*, n.º 76, pp. 97-116. Madrid.
- ALTUNA, J. (1990). Caza y alimentación de macro-mamíferos durante el Paleolítico de Amalda. En ALTUNA, J.; BALDEÓN, A. y MARIEZKURRENA, K. (eds.), *La Cueva de Amalda (Zestoa). Ocupaciones Paleolíticas y Postpaleolíticas*. Sociedad de Estudios Vascos Serie B4, pp. 149-192. Santander.
- ALTUNA, J. y MARIEZKURRENA, K. (1980). Bases de subsistencia, de origen animal, de los pobladores de Ekain. En ALTUNA, J. y MERINO, J. M., *El yacimiento prehistórico de la Cueva de Ekain (Deba, Guipúzcoa)*, pp. 211-280. San Sebastián.
- BALLESIO, R. (1979). Le gisement pléistocène supérieur de la Grotte de Jaurens à Nespouls, Corrèze, France: les carnivores (*Mammalia, Carnivora*). I. *Canidae* et *Hyaenidae*. *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Lyon*, fasc. 17, pp. 25-55. Lyon.
- BLASCO, M. F. (1995). *Hombres, fieras y presas. Estudio arqueozoológico y tafonómico del yacimiento del Paleolítico Medio de la Cueva de Gabasa 1 (Huesca)*. Monografías Arqueológicas, 38. Zaragoza.
- BLASCO, M. F. (1999). La interacción hombre-carnívoro: definición de dos modelos de explotación de las presas en el Paleolítico medio. *The hominids and their environment during the lower and middle Pleistocene of Eurasia. Proceeding of the International Conference of Human Paleontology* (Orce, Granada, 1995), pp. 619-634.
- BONIFAY, M. F. (1971). Carnivores quaternaires du sud-est de la France. *Mém. Mus. National Hist. Nat.*, sér. C, t. XXI, fasc. 2, pp. 43-337. París.
- CARDOSO, J. L. (1993). *Contribuição para o conhecimento dos grandes mamíferos de Plistocénico Superior de Portugal*. Oeiras.
- CASTAÑOS, P. (1986). *Los macromamíferos del Pleistoceno y Holoceno de Vizcaya. Faunas asociadas a yacimientos arqueológicos*. Tesis doctoral inédita. Lejona.
- CASTAÑOS, P. (1987). Los carnívoros prehistóricos de Vizcaya. *Kobie (serie Paleoantropología)*, n.º XVI, pp. 7-38. Bilbao.
- CASTELLVÍ, M. (1972). La fauna de la cueva de «Les Toixoneres». *Pyrenae*, 8, pp. 17-39. Barcelona.
- CHAUVIRÉ, C. (1962). *Les gisements fossilifères quaternaires de Châtillon-Saint-Jean (Drôme)*. Tesis de 3.º ciclo inédita. Lyon.
- CLOT, A. (1980). *La Grotte de la Carrière (Gerde, Hautes Pyrénées). Stratigraphie et paleontologie des carnivores.. Travaux du Laboratoire de Géologie de l'Université Paul Sabatier*. Tesis de 3.º ciclo. Toulouse.
- CRÉGUT-BONNOURE, E. y GUÉRIN, C. (1986). La faune de Mammifères de l'Abri Moula (Soyons, Ardèche). *Bulletin de la Société d'Étude des Sciences naturelles de Vaucluse*, fasc. 2, pp. 41-87. Aramon.
- DRIESCH, A. von den (1976). A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites. *Peabody Museum Bulletin*, 1. Harvard University. Cambridge (MA).
- HOYOS, M.; UTRILLA, P.; MONTES, L. y CUCHÍ, J. A. (1992). Estratigrafía, sedimentología y paleoclimatología de los depósitos musterienses de la cueva de los Moros de Gabasa. *Geomorfología y Cuaternario*, 4, pp. 143-145. Madrid.
- KURTÉN, B. (1956). The status and affinities of *Hyaena sinensis* Owen and *Hyaena ultima* Matsumoto. *American Mus. Novitates*, n.º 1764, pp. 1-48. Nueva York.
- MONTES, L. (1988). *El Musteriense en el Valle del Ebro*. Monografías Arqueológicas, 28. Zaragoza.
- MORALES, J.; SORIA, D. y SOTO, E. (1987). Los carnívoros del Pleistoceno medio de Atapuerca. En AGUIRRE, E.; CARBONELL, E. y BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M., *El hombre fósil de Ibeas y el Pleistoceno de la Sierra de Atapuerca*, I, pp. 135-147. Soria.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1977). *Los mamíferos del yacimiento musteriense de Cova Negra (Játiva, Valencia)*. Serie de Trabajos Varios del SIP, n.º 53. Valencia.
- SARRIÓN, I. (1983). Restos inéditos de *Hyaenidae* en el Levante peninsular. *Lapiaz*, 12, pp. 45-48. Valencia.

- SARRIÓN, I. (1990). El yacimiento del Pleistoceno medio de la Cova del Corb (Ondarra-Alicante). *Archivo de Prehistoria Levantina*, XX, pp. 43-75. Valencia.
- SCHÜTT, G. (1971). Die Hyaënen der Mosbacher Sande (Altpleistozän, Wiesbaden/Hessen). Mit einen Beitrag zur Stammengeschichte der Gattung *Crocota*. *Mainz. Naturwissensch. Arch.*, 10, pp. 29-76. Mainz.
- SERRE, M. de (1839). *Recherches sur les ossements humatiles des cavernes de Lunel-Viel*. Montpelier.
- SOERGEL, W. (1937). Die stellung der *Hyaena spelaea* Gold. aus der Lindentaler Hyänenhöhle bei Gera. *Beiträge zur Geologie von Thüringen. Thüringen geol. Ver.*, vol. IV, fasc. 5, pp. 171-189. Thüringen.
- UTRILLA, P. y MONTES, L. (1989). La grotte moustérienne de Gabasa (Huesca, España). En OTTE, M. (ed.), *L'Homme de Neanderthal*, 6. *La subsistance*, pp. 145-153. Lieja.
- UTRILLA, P. y MONTES, L. (1993). El final del musteriense en el Valle del Ebro. Datos y reflexiones. *El origen del Hombre Moderno en el suroeste de Europa*, pp. 219-246. Madrid.



Las pinturas rupestres de los covachos de La Raja (Santa Eulalia de la Peña-Nueno. Huesca)

Vicente Baldellou - Albert Painaud - M.^a José Calvo - Pedro Ayuso

El descubrimiento de las manifestaciones pictóricas que vamos a describir a continuación se debe a un miembro del Grupo de Investigación Espeleológica (GIE) de Peña Guara, renombrado centro excursionista y montañero oscense. En efecto, don Esteban Anía, durante uno de sus innumerables recorridos por las Sierras Exteriores del Prepirineo altoaragonés, se aperció de la existencia de estas representaciones rupestres y dio noticia de las mismas a los autores para que se procediese a su reproducción y estudio.

Los covachos de La Raja se encuentran en el término municipal de Nueno, muy cerca de la ciudad de Huesca (Fig. 1), y se abren en los afloramientos calcáreos que se escalonan sobre la pequeña población de Santa Eulalia de la Peña, al norte del citado núcleo y siguiendo una clara orientación oeste-este (Fig. 2). Tanto el pueblo como las cavidades que nos ocupan disfrutan de una privilegiada posición, al abrigo de los embates de los vientos de procedencia septentrional y dominando los amplios horizontes de la Hoya de Huesca.

Según las mediciones efectuadas en el mapa topográfico del Instituto Geográfico y Catastral (número 248. Apiés. 1: 50.000), las coordenadas de situación son las siguientes:

Longitud: 3° 17' 15"

Latitud: 42° 16' 10"

Altitud: 1.050 m

Las pinturas rupestres objeto de este trabajo se encierran en dos únicas oquedades de las múltiples que horadan las mencionadas «fajas» de piedra caliza próximas a Santa Eulalia de la Peña; la primera de

ellas presenta un pequeño panel con figuras naturalistas y esquemáticas, también de reducidas dimensiones (La Raja L), mientras que la segunda ofrece, como único contenido pictórico, una sola digitación en rojo (La Raja E).

La indudable inclusión de algunos diseños parietales de La Raja L en el marco general del Arte Rupestre Levantino nos parece una circunstancia realmente notable, ya que dicho covacho se erigiría como el extremo noroccidental del citado círculo artístico y constituiría, dentro del mismo, el enclave ubicado más hacia el interior de la Península y, por ende, más alejado del litoral mediterráneo.

COVACHO DE LA RAJA L

Se trata de un abrigo de boca muy abierta (algo más de 11 m) orientada hacia el sur, pero de escasa profundidad máxima (unos 3 m). El panel pintado se sitúa aproximadamente en el centro de su desarrollo (Fig. 3).

Como ya hemos dicho, resulta ser el abrigo que contiene la mayor cantidad de representaciones rupestres, aunque su número se limite a cinco figuras naturalistas, una de tipo esquemático y un par de manchas informes. Todas ellas tienen unas dimensiones casi diminutas, pero, en cambio, muestran una considerable variedad temática, con un ser humano claramente levantino en cuanto a su morfología y con un cérvido, un bóvido y dos cápridos ejecutados, los cuatro, dentro de los cánones dictados por el naturalismo. El esquematismo y las manchas no permiten una interpretación tan sencilla.

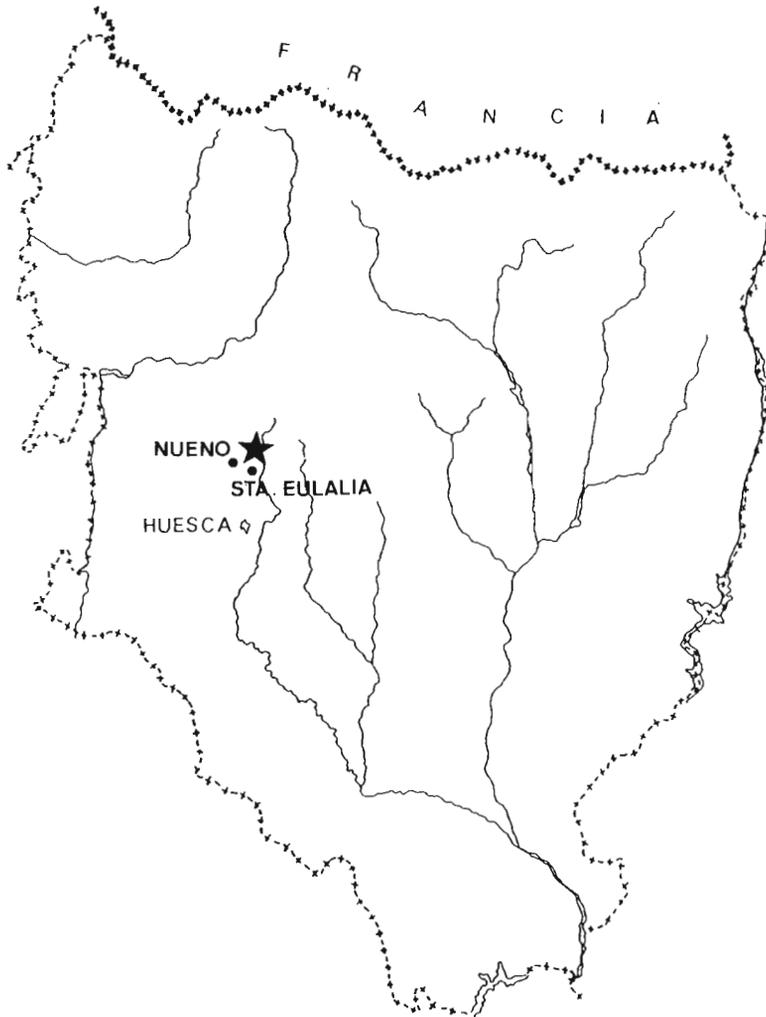
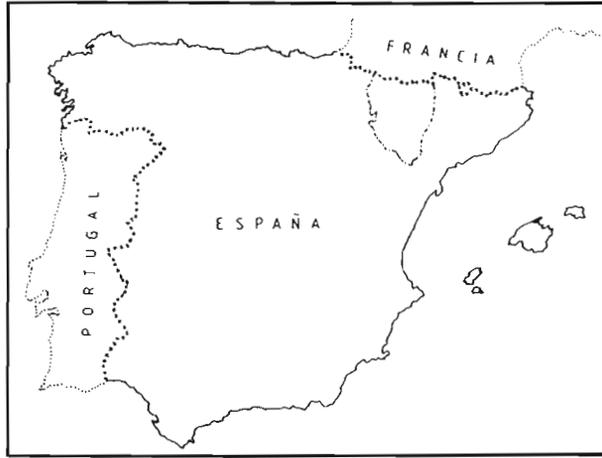


Fig. 1. Situación de las pinturas en la provincia de Huesca.

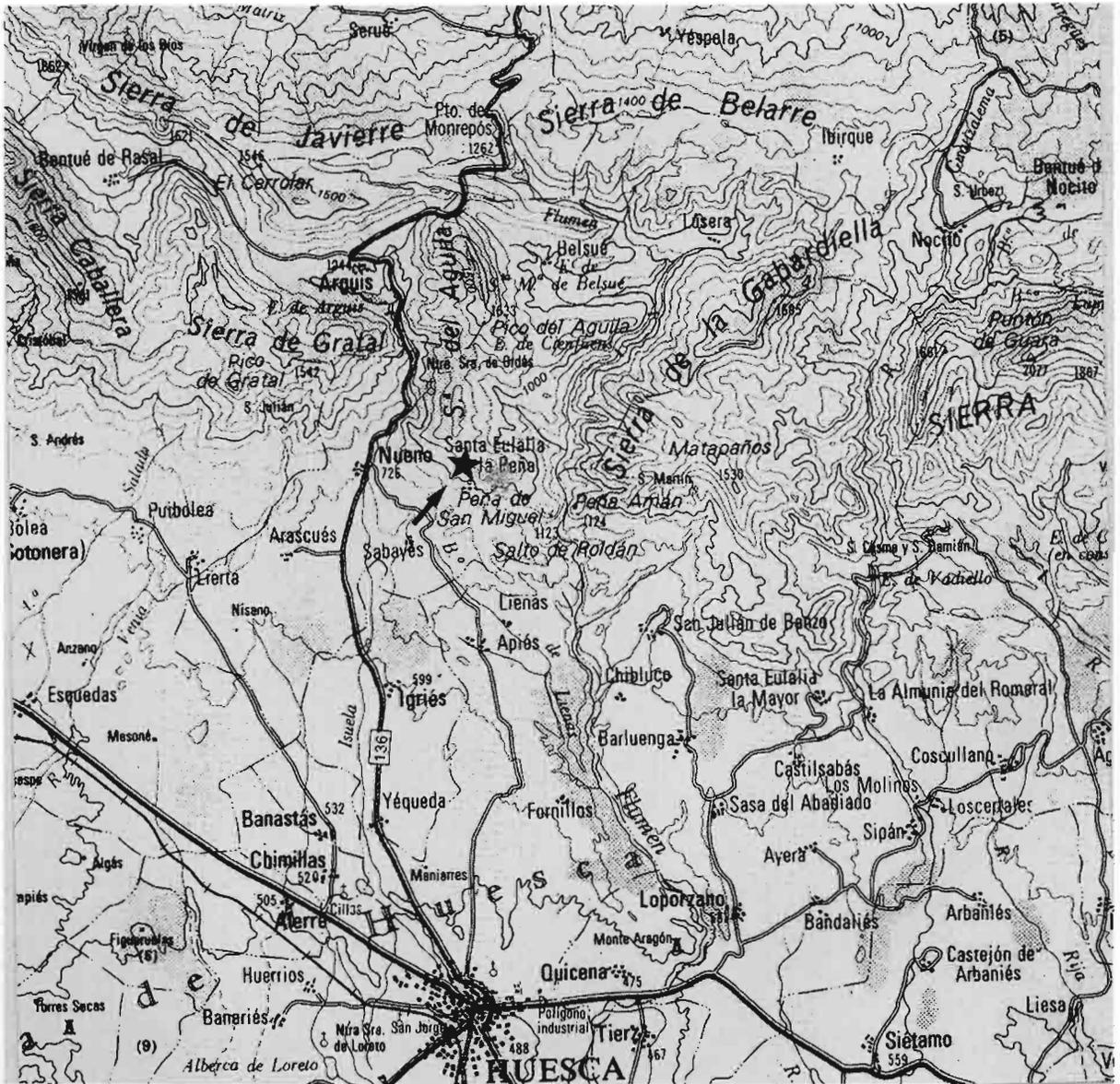


Fig. 2. Situación de las pinturas.

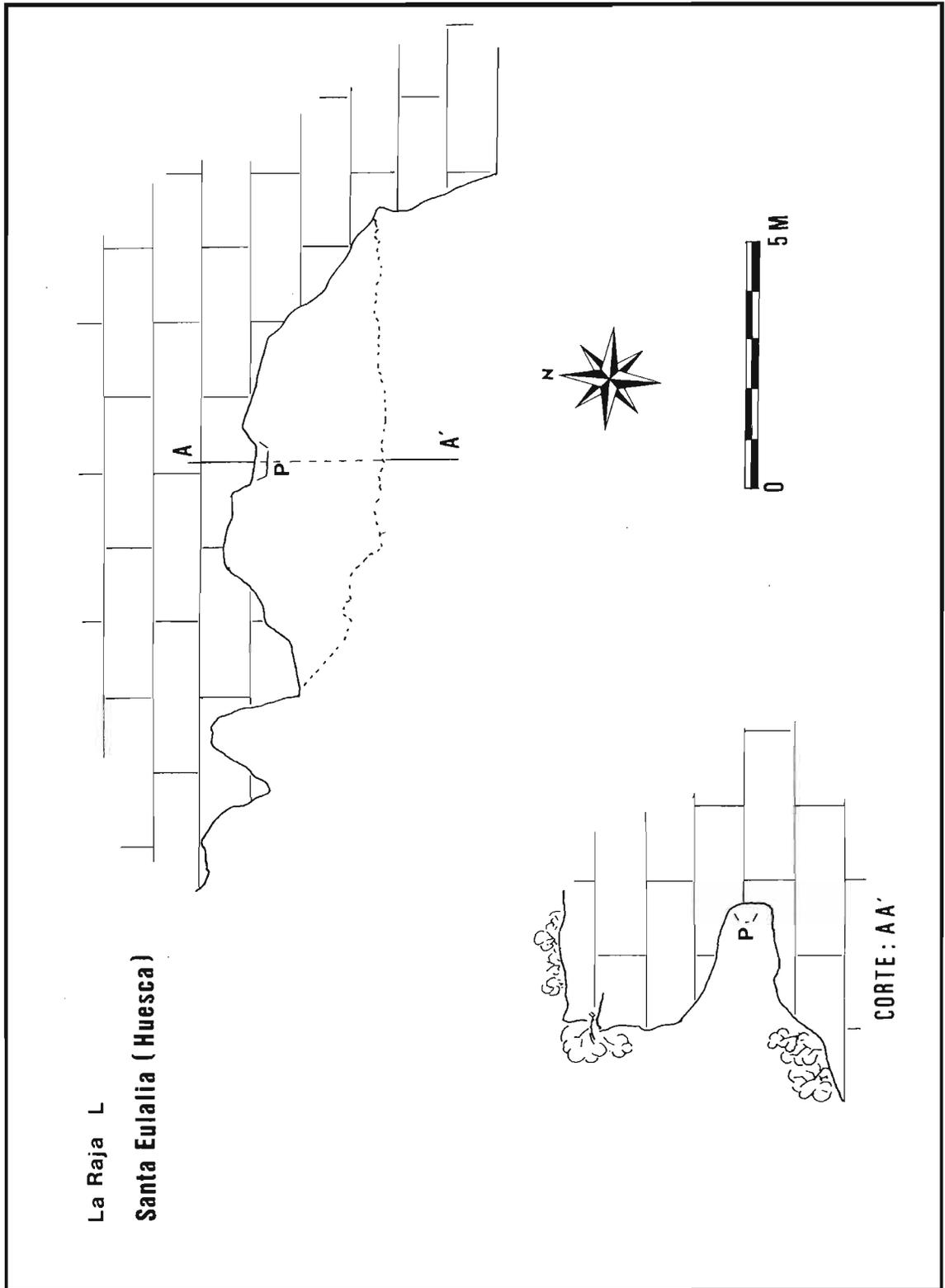


Fig. 3. Planta y alzado de La Raja L.

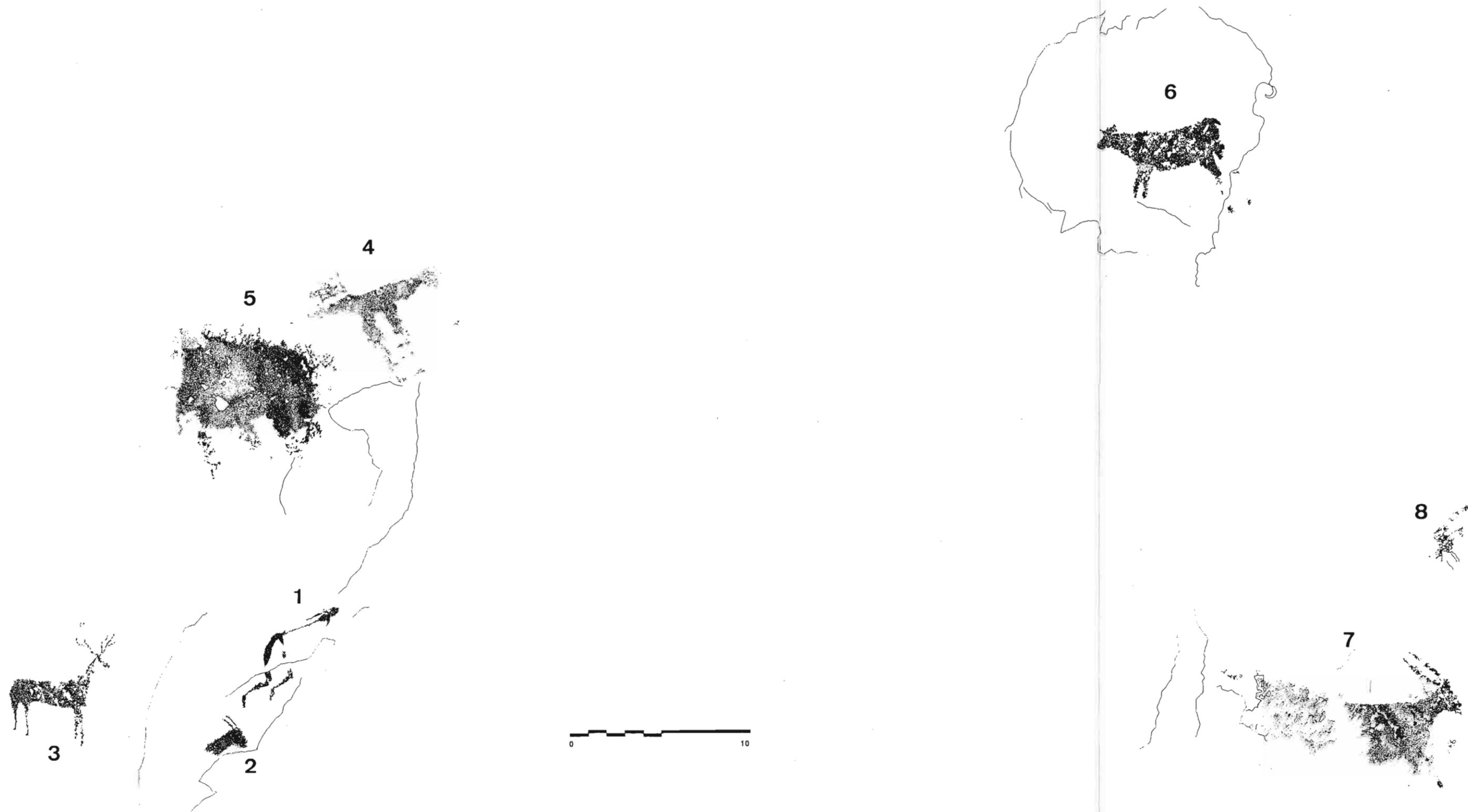


Fig. 4. Sector 1 de La Raja L.

Sector 1

Bien centrado dentro del covacho, constituye la única zona donde se han identificado restos pictóricos. El panel en cuestión apenas sobrepasa los 0,80 m de anchura y los 0,35 m de altura; no obstante, las pinturas de la izquierda se encuentran perfectamente separadas de las de la derecha por un tramo de pared rocosa en blanco de más de 0,35 m de longitud, por lo que hemos subdividido el Sector 1 en dos subsectores (A y B), con el fin de facilitar todavía más su descripción.

Los tonos cromáticos empleados se decantan netamente hacia el rojizo vinoso, con una clara tendencia hacia un castaño más o menos intenso¹.

Descripción de las pinturas (Fig. 4)

ZONA A (Fig. 5)

1. Figura humana (1 en Figs. 4 y 5, Fig. 6)

Situada en un lugar donde el soporte pétreo ha sufrido resquebrajaduras diversas, las cuales, sin embargo, no parecen haber influido en la conservación de la figura, afectada, eso sí, por la pérdida parcial del pigmento.

La representación revela un nítido contraste entre las porciones superior e inferior del cuerpo, efectuada la primera con unos trazos muy finos y estilizados, un simple hilo en lo que debiera ser el abdomen, con un ligero ensanchamiento para señalar el pecho y los hombros; del brazo izquierdo sólo puede percibirse el arranque, mientras que el derecho se prolonga algo más mediante una delgada línea paralela al tronco. La cabeza parece ser de forma ovalada, aunque a la izquierda podría presentar una dudosa y poco fiable indicación del peinado o tocado.

Las extremidades inferiores se nos ofrecen más gruesas y formando un ángulo recto respecto del resto de la pintura, con las rodillas dobladas y los pies bien indicados; la pierna izquierda muestra un estado

fragmentario por la pérdida de color y resulta más borrosa que la derecha, en la que se observa perfectamente la silueta de la pantorrilla.

La tonalidad es idéntica a la de los dos diseños más próximos: rojo vinoso tendente al castaño claro, asimilable a la casilla D8 de la tabla 4 de Llanos y Vegas. Longitud (desde el pie derecho hasta la cabeza): 7,4 cm.

2. Cáprido (2 en Figs. 4 y 5, Fig. 6)

Figuración de una cabra, de la que sólo se pintó —o sólo se ha conservado, aunque nos inclinamos más bien por la primera posibilidad— la cabeza; muestra los contornos bastante difusos y no parece que se hayan señalado las orejas, lo que no ocurre con los cuernos, paralelos y curvados hacia atrás, gracias a los cuales hemos podido llevar a cabo la atribución de la especie animal. Tiene la misma coloración que el personaje precedente (tabla 4, D8). Longitud: 2,4 cm.

3. Cérvido (3 en Figs. 4 y 5, Fig. 7)

Afectado también por la disolución del pigmento (D8 de la tabla 4, al igual que en los casos anteriores), presenta más pérdida la mitad anterior del cuerpo que la posterior. Especialmente difuminados se nos ofrecen el cuello, la testa y las astas, aunque éstas permiten ver su forma rameada y perspectiva torcida a través de los finos trazos que se han conservado. Dicha perspectiva se repite en las patas, separadas las traseras y más juntas las delanteras, que permanecen unidas en el tramo superior de las mismas. A pesar de su pequeño tamaño (5,7 cm de longitud), la esbeltez y prestancia del ciervo resultan innegables.

4. Esquematismo (4 en Figs. 4 y 5, Fig. 8)

Restos de una representación esquemática bastante desgastada, con una barra casi horizontal —cuyos extremos se difuminan hasta prácticamente desaparecer— de la que parten hacia abajo, en la zona central de su desarrollo, otros dos trazos perpendiculares a la primera y paralelos entre sí; los extremos inferiores de ambos se encuentran asimismo difuminados y perdidos; a la izquierda de la barra superior y por encima de ella: restos muy desvaídos de pigmento. Si bien cualquier intento de interpretación resultaría vano, cabe en lo posible que estemos ante un hipotético cuadrúpedo muy desvanecido, del que solamente habrían llegado hasta nosotros una parte de la línea del cuerpo y dos únicas patas. Color

¹ Como hemos hecho ya en estudios de la misma índole publicados con anterioridad y en un intento de mostrarnos lo más objetivos posible en cuanto a las referencias cromáticas, hemos recurrido una vez más a las tablas de colores de la clasificación elaborada por A. LLANOS y J. I. VEGAS en «Ensayo de un método para el estudio y clasificación tipológica de la cerámica», *Estudios de Arqueología Alavesa*, VI (Vitoria, 1974), pp. 265-313.



Fig. 5. Zona A del Sector I de La Raja L.



Fig. 6. Zona A del Sector 1 (parcial). Figura humana (arriba) y cabeza de cáprido (abajo).
Tamaño natural.

parecido al de las figuras precedentes, aunque ligeramente más oscuro (tabla 4, E8). Longitud de la barra horizontal: 7,6 cm.

5. Mancha (5 en Figs. 4 y 5, Fig. 8)

Mancha de pigmento informe, difusa o semiborrada en algunos sectores, totalmente imposible de descifrar. El carácter tan desleído de sus contornos no nos permite determinar si los chorretones inferiores de la masa de color corresponden a corrimientos de la pintura o constituirían los arranques de las patas de un más que dudoso animal, al que la mancha en cues-

ción serviría de cuerpo. Tonalidad de castaño intenso (F7 de la tabla 4).

ZONA B (Fig. 9)

6. Bóvido (6 en Figs. 4 y 9, Fig. 10)

Dibujado en el interior de una pequeña concavidad de la pared caliza, la cual parece formar una especie de hornacina, constituye el único caso de animal reconocible que ofrece una orientación distinta a la de los otros. En efecto, la cabeza mira hacia la izquierda y, si bien el estado de conservación de la misma no facilita una lectura clara de los hipotéticos cuernos u orejas, la configuración general del cuadrúpedo es la de un bóvido, probablemente un ejemplar joven, un ternero.

Ha sufrido desconchamientos en el interior de la tinta plana que han hecho saltar pequeños fragmentos de pintura. Mantiene perfectamente perceptibles las patas delanteras y el arranque del rabo, en tanto que las extremidades posterior-

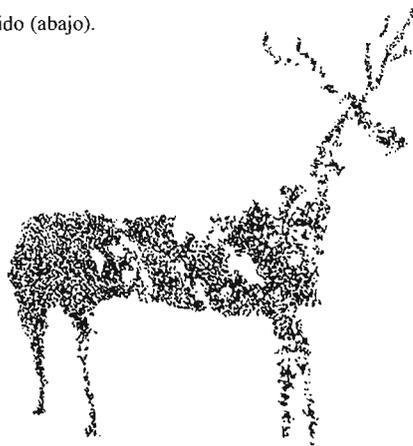


Fig. 7. Zona A del Sector 1 (parcial).
Figura de ciervo. Tamaño natural.

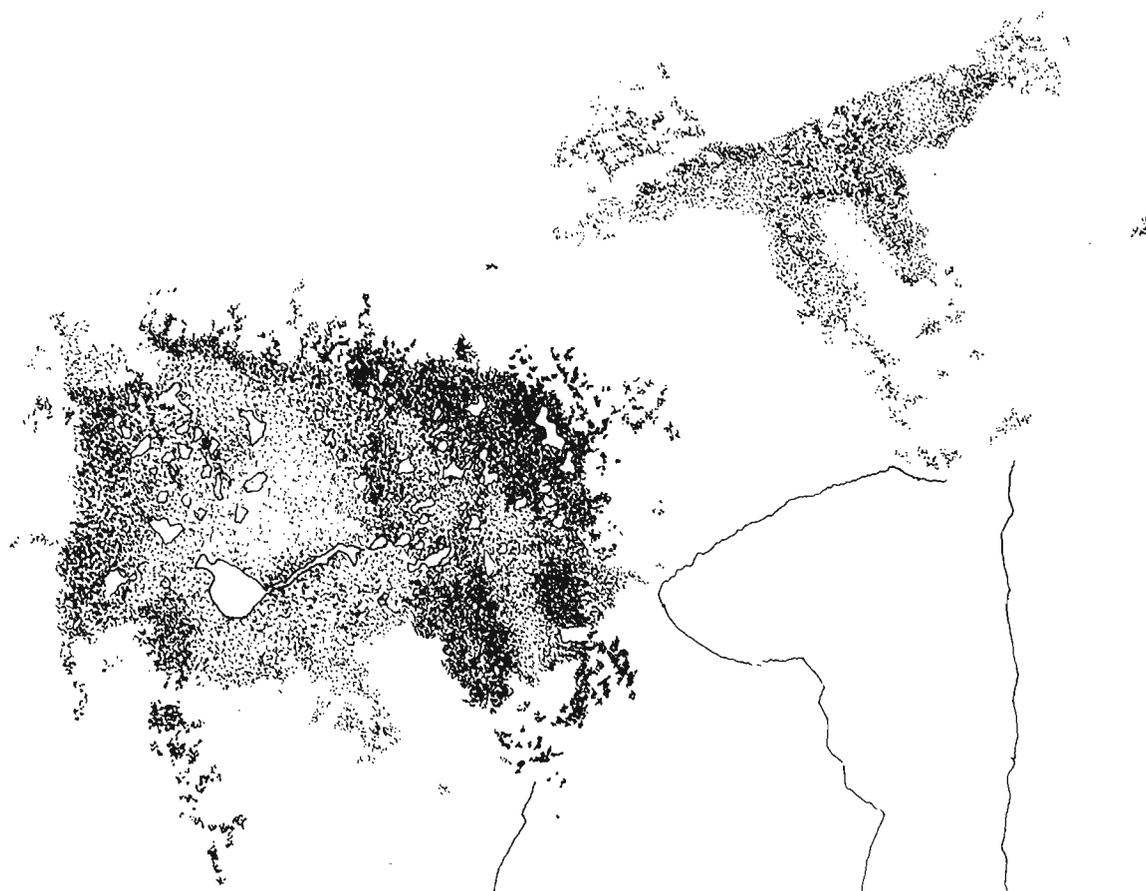


Fig. 8. Zona A del Sector 1 (parcial). Mancha de pigmento (izquierda) y esquematismo (derecha). Tamaño natural.

res se nos ofrecen semiborradas, especialmente una de ellas; pensamos que las manchitas de color que pueden verse fuera de la concavidad rocosa no forman parte de la figura que nos ocupa, ya que si así fuera y significasen una prolongación de las patas traseras la longitud de éstas resultaría absolutamente desmesurada.

Dada la indefinición que presenta la parte superior de la testa y dada también la cortedad de la cola, no podemos descartar categóricamente que nos hallemos ante la figura de un ciervo, el cual habría perdido su cornamenta rameada. No obstante, nuestra opinión se decanta en mayor medida hacia su identificación como bóvido.

Tonalidad rojizo-vinosa con tendencia al castaño (tabla 4, casilla D6). Longitud: 6,8 cm.

7. Cáprido (7 en Figs. 4 y 9, Fig. 11)

Atacada por los desconchados, los agrietamientos de la pared y el desvanecimiento del color, esta

figura de cabra resulta escasamente visible. Con todo, la cabeza y los cuernos se distinguen perfectamente, así como el cuello y la porción anterior del cuerpo; las patas delanteras están muy perdidas, pero su posición adelantada nos indica que el animal se encuentra en movimiento; las traseras han desaparecido por completo y de la mitad posterior de la masa corpórea sólo se ha conservado una tinta plana casi totalmente desleída. Color idéntico al de las figuras 1, 2 y 3 de la Zona A (tabla 4, D8). Longitud de unos 11 cm.

8. Restos (8 en Figs. 4 y 9, Fig. 11)

Restos de la misma tonalidad, absolutamente ilegibles.

COVACHO DE LA RAJA E

La Raja E difícilmente aceptaría la calificación de covacho, al carecer prácticamente de profundidad.



Fig. 9. Zona B del Sector I de La Raja L.



Fig. 10. Zona B del Sector 1 (parcial). Representación de un bóvido. Tamaño natural.

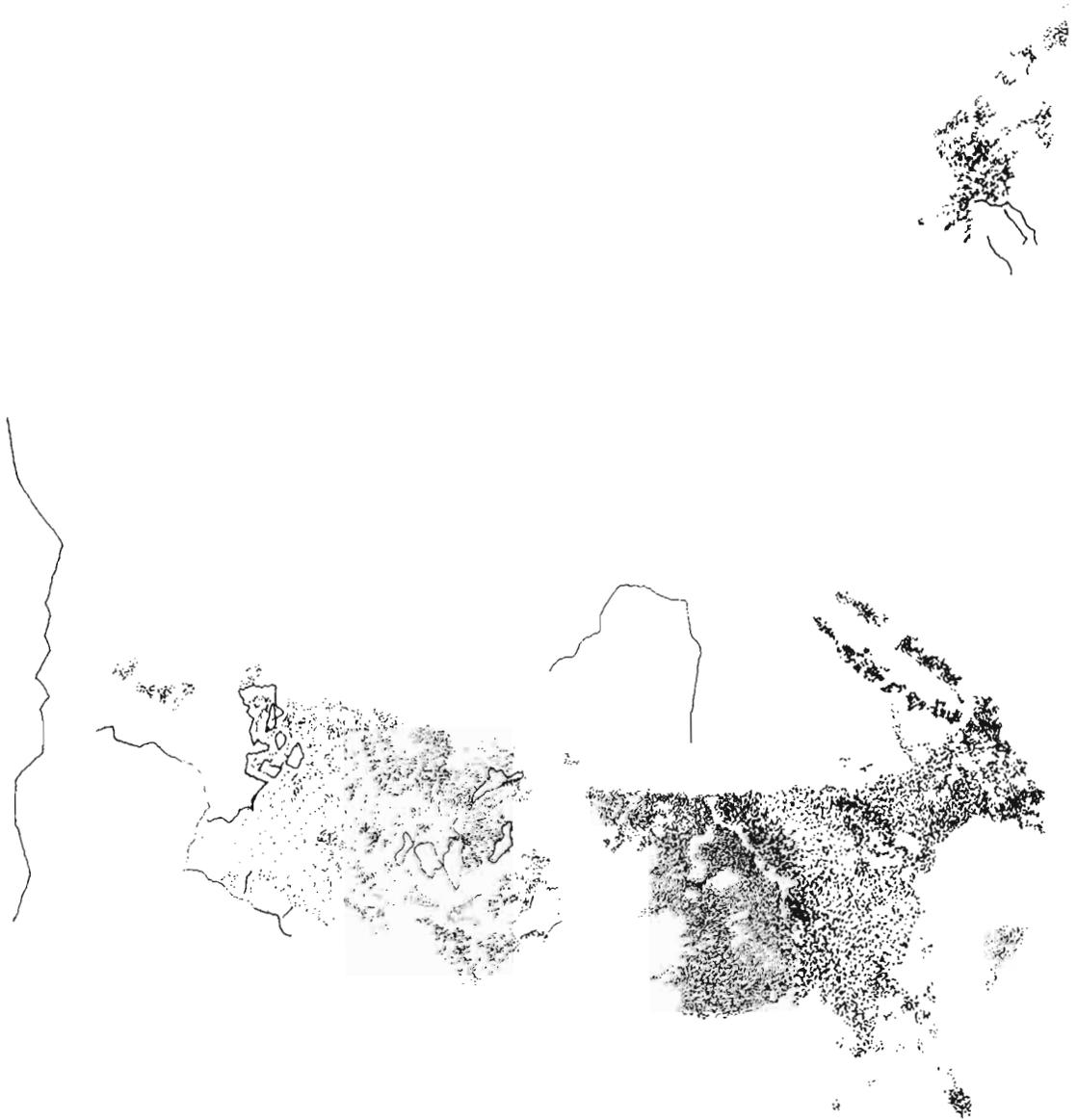


Fig. 11. Zona B del Sector 1 (parcial). Figura de un cáprido (abajo) y restos (arriba). Tamaño natural.

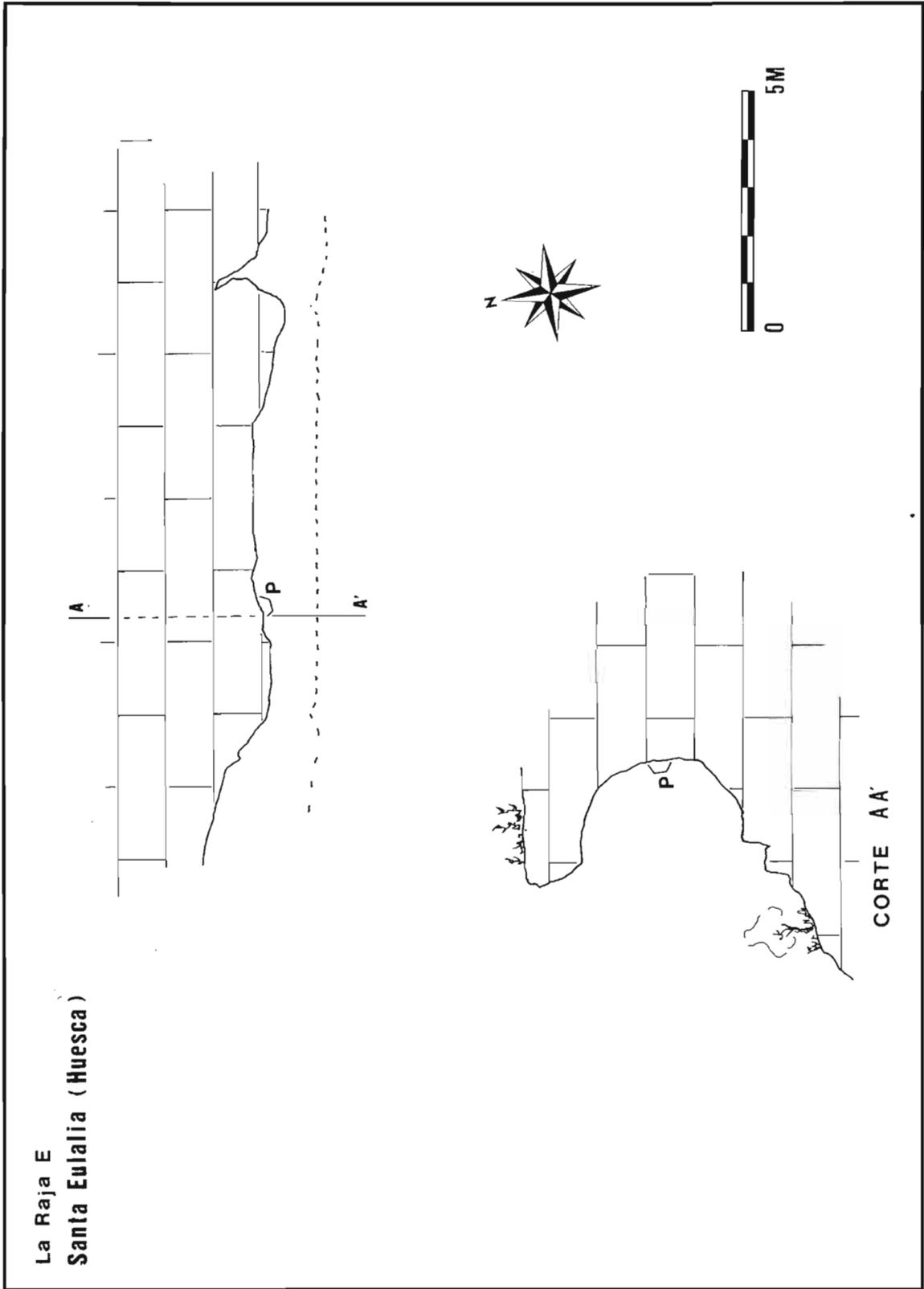


Fig. 12. Planta y alzado de La Raja E.

Se trata en realidad de una ligera depresión en la pared calcárea, de una especie de galería bajo visera, en cuyo extremo occidental se encuentra el único resto pictórico localizado, una simple digitación (Fig. 12). Se ubica en el mismo escalón de piedra caliza en el que se abre el abrigo anterior, a unos 50 m del mismo en dirección oeste.

Descripción de las pinturas

1. Digitación (Fig. 13)

En una tonalidad anaranjada oscura, equiparable a la casilla C9 de la tabla 3 de Llanos y Vegas. Longitud: 4 cm.



Fig. 13. Digitación de La Raja E. Tamaño natural.

Las pinturas rupestres del barranco del Solencio (Bastarás-Casbas de Huesca)

Vicente Baldellou - Albert Painaud - Pedro Ayuso

Las pinturas rupestres objeto de este trabajo fueron descubiertas por los propios autores durante una de las campañas de excavación efectuadas en la cueva de Chaves de Bastarás, sin lugar a dudas el yacimiento neolítico más importante de Aragón. En efecto, la existencia de pequeñas oquedades colgadas, abiertas en los cantiles de conglomerado que flanquean la margen izquierda del barranco del Solencio, nos llevó a realizar una prospección de las mismas en el tramo rocoso que se encuentra casi frente a la inmensa entrada de la caverna, aproximadamente a unos 200 m al sudeste de dicha boca y en la orilla opuesta del cauce del torrente.

En realidad y a fuer de sinceros, deberemos reconocer que la inspección de tales cavidades se iba posponiendo de año en año por tres razones principales: por el complicado acceso a los agujeros, por las reducidas dimensiones de éstos y, finalmente, por estar situados en un afloramiento de conglomerado, un horizonte geológico en el que nunca habíamos hallado manifestaciones artísticas prehistóricas de ninguna clase. Los setenta abrigos y covachos pintados que han sido localizados en la provincia de Huesca se asientan todos y cada uno de ellos en formaciones calcáreas, en tanto que los escasísimos restos rupestres identificados en conglomerado (pinturas o grabados) han resultado hasta ahora notablemente atípicos, correspondientes, con casi total seguridad, a épocas posteriores ya plenamente históricas.

A pesar de todo, las pinturas aparecieron y su filiación esquemática parece fuera de cualquier vacilación. No son espectaculares ni ricas en cuanto a su temática o número, ni siquiera puede decirse que constituyan un hallazgo importante en estrictos tér-

minos artísticos; no obstante, su mera presencia y, sobre todo, su inmediata proximidad a un yacimiento como Chaves son circunstancias que vienen a dotarlas de un interés científico de notable relevancia.

Para evitar desconciertos queremos señalar que, en una publicación anterior (BALDELLOU, 1994), las pinturas aquí descritas están citadas con la denominación de Chaves, la cual fue posteriormente rechazada con el fin de que no se produjeran confusiones entre el asentamiento habitacional del mismo nombre y las estaciones rupestres vecinas al mismo.

Según la hoja nº 249 (Alquézar) del mapa topográfico del Instituto Geográfico y Catastral (1: 50.000), las coordenadas del lugar de ubicación de las representaciones rupestres son las siguientes:

Longitud: 3° 32' 40"

Latitud: 42° 13' 20"

Altitud: 670-680 m

Tal posición coincide con la zona central de las Sierras Exteriores del Prepirineo oscense (Fig. 1), en plena sierra de Guara (Fig. 2). Sitas en el antiguo término municipal de Bastarás, las cavidades en cuestión pertenecen hoy al ámbito territorial agrupado en el de Casbas de Huesca.

Las representaciones pintadas del barranco del Solencio se distribuyen en tres conjuntos (Solencio 1, 2 y 3) que comparten el mismo acantilado y que muestran, como particularidad remarkable, la característica de haber sido ejecutadas, salvo una excepción aislada, exclusivamente sobre cantos rodados de los que tanto abundan en la composición del conglomerado. Dichos cantos rodados pueden estar partidos

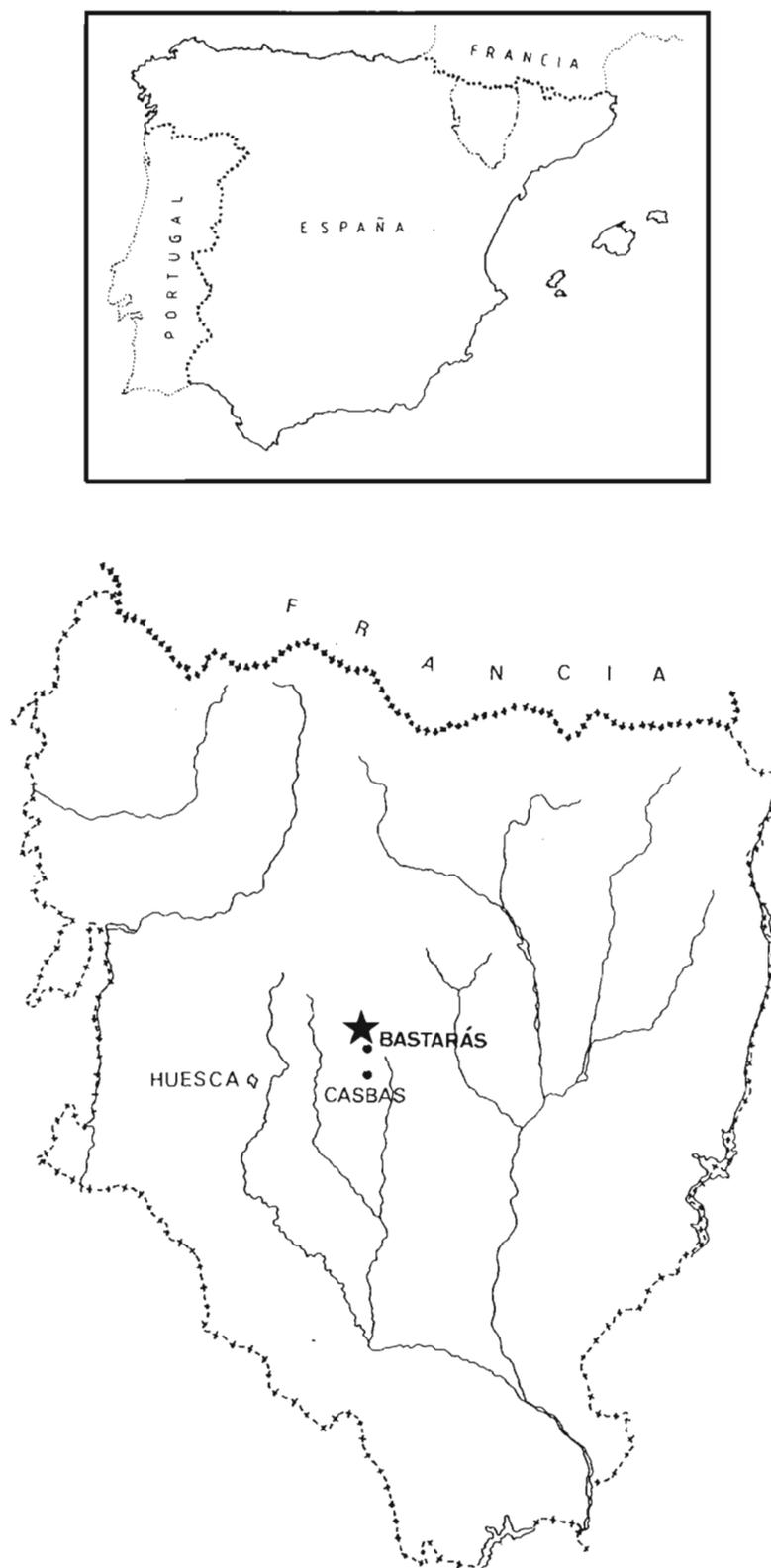


Fig. 1. Situación de las pinturas en la provincia de Huesca.

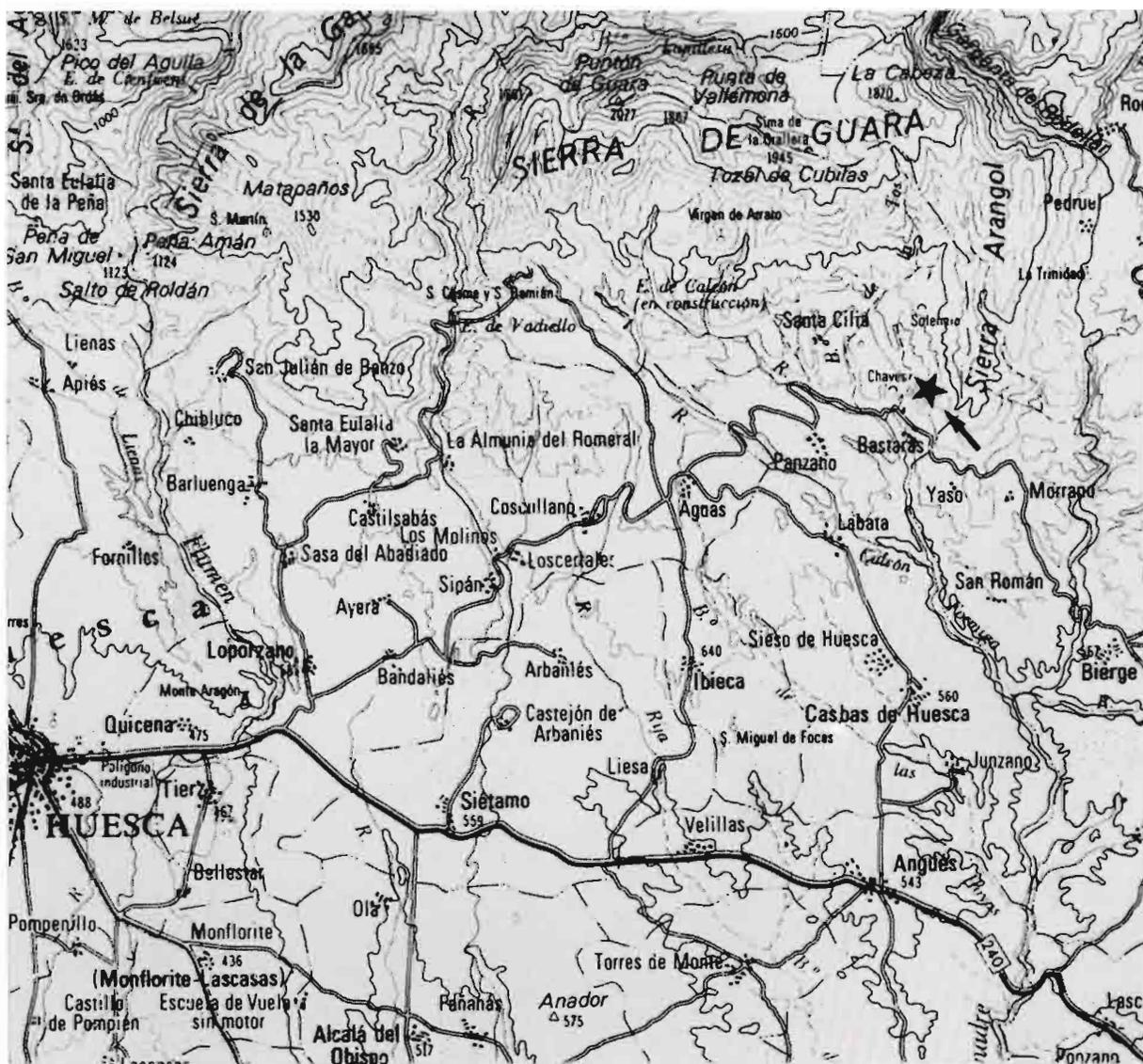


Fig. 2. Situación de las pinturas.

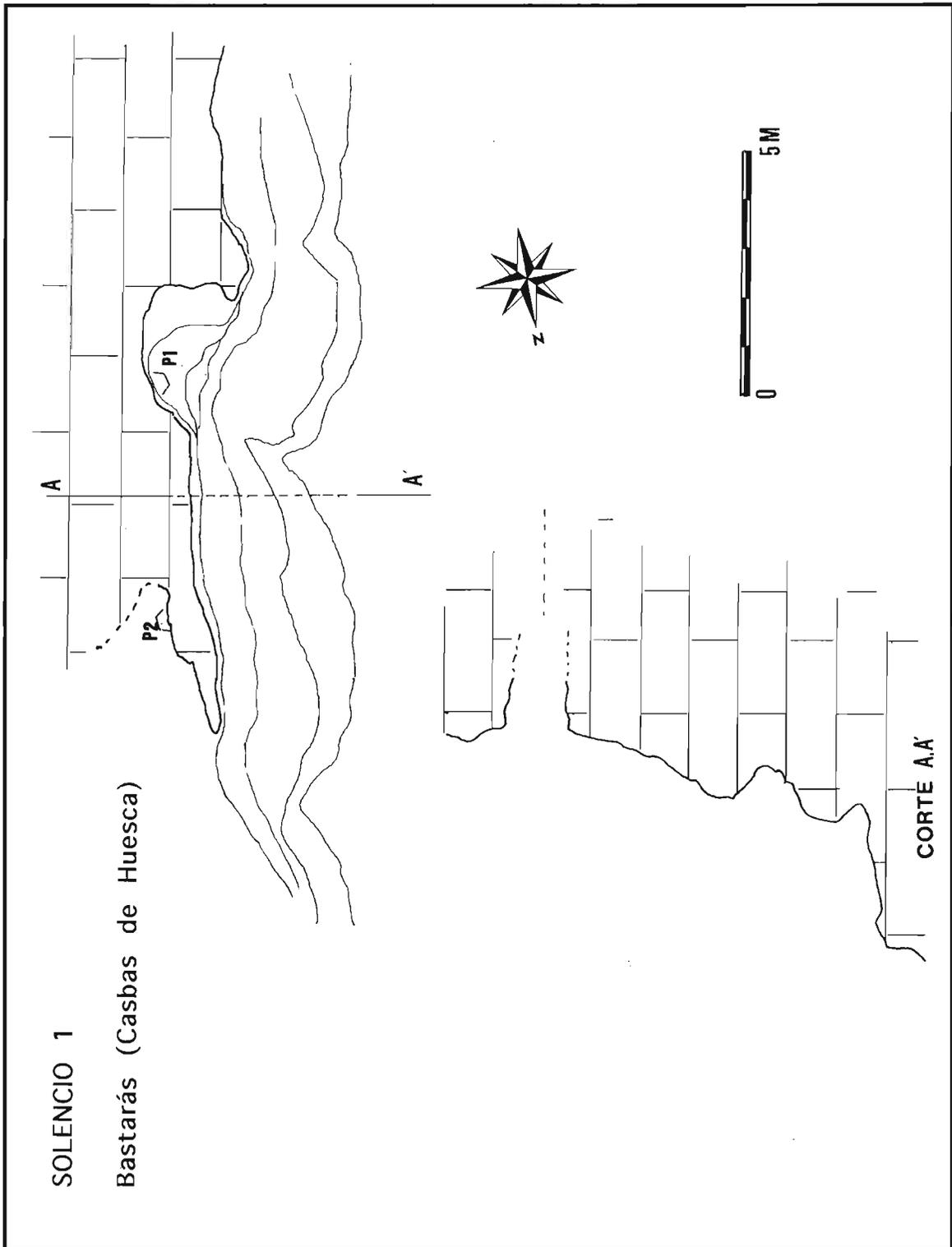


Fig. 3. Planta y alzado de Solencio I.

o no pero, en lo que se refiere al primer caso, pensamos que la ruptura del soporte no ha sido producida por los propios pintores, sino que obedece a causas naturales. Es decir, los artistas trabajaron sobre los guijarros porque eran éstos los que les ofrecían unos planos más idóneos dentro de las irregularidades generales del soporte y del carácter arenoso de determinadas zonas del mismo, sin importarles, al parecer, que éstos mantuvieran intacta o rota su superficie visible.

La tonalidad del pigmento utilizado es considerablemente regular: la pintura de todos los paneles estudiados es de color rojo vivo¹, asimilable a la casilla B 8 de la tabla 4 de Llanos y Vegas; únicamente los restos pictóricos de Solencio 3 se salen de la tónica general, pues adoptan un tono vinoso más oscuro (tabla 6, B 9).

El contenido temático de los tres conjuntos es absolutamente conceptual, con signos, series de barras, digitaciones y manchas cuya significación se nos escapa y cuya interpretación no pretendemos ni tan siquiera plantearnos, pues la ausencia de elementos de juicio válidos y seguros nos haría caer en elucubraciones sin ningún fundamento.

SOLENCIO 1

Grupo de dos oquedades pintadas, la mayor de las cuales no llega a los 3 m de abertura bucal ni a los 1,50 m de profundidad máxima; la pequeña es un simple agujero de menos de 1 m de boca y los restos pictóricos se sitúan en la parte exterior del mismo (Fig. 3).

Descripción de las pinturas

SECTOR 1

1. Soliforme (Fig. 4)

Signo en forma de sol o de estrella con seis brazos, poco regulares en cuanto a su longitud, y centro

redondeado. Los dos brazos verticales parecen haber sido pintados de un solo trazo y dan la sensación de servir de eje de la figura por causa de su perpendicularidad. Las diferencias en la largura de los radios responden probablemente a los límites marcados por el guijarro sobre el que se ejecutó el dibujo, en este caso de superficie bastante plana por estar partido; también ha podido influir el desvanecimiento del pigmento, perfectamente apreciable en diversas zonas, pero pensamos que la razón de dicha variabilidad radica en la morfología del soporte.

Del brazo inferior de los dos que se sitúan a la izquierda parte una línea algo más fina hacia abajo, la cual se mantiene notablemente paralela al trazo vertical. La presencia de dicha línea y el aspecto de axialidad que presenta el signo en cuestión hacen que no podamos descartar categóricamente la posibilidad de que nos encontremos ante una representación de índole distinta a la expresada, incluso ante una de tipo antropomórfico. Longitud del trazo vertical: 12,9 cm.

SECTOR 2

1. Barra (1 en Fig. 5)

Medida en una masa muy diluida de pigmento, esta barra vertical se ha pintado sobre un canto rodado sin partir, si bien la superficie del mismo resulta prácticamente plana. Aunque a simple vista la barra parezca perfectamente clara y nítida, el calco minucioso de la misma y de la mancha de color que la envuelve la hacen parecer mucho más difusa, hasta el punto de que pueda hacernos pensar en una simple concentración de pigmento producida por un irregular desvanecimiento de la pintura. Longitud: 5 cm.

2. Mancha (2 en Fig. 5)

Completamente informe, su desciframiento nos resulta imposible.

SOLENCIO 2

Conjunto de pequeñas cavidades, algunas de ellas superpuestas entre sí, de escasa profundidad (Fig. 6). Se han distinguido tres paneles pintados: Sectores 1, 2 y 3.

¹ Como hemos hecho en estudios anteriores, en un intento de mostrarnos lo más objetivos posible con las referencias cromáticas hemos utilizado las tablas de colores de la clasificación elaborada por A. LLANOS y J. I. VEGAS en «Ensayo de un método para el estudio y clasificación tipológica de la cerámica», *Estudios de Arqueología Alavesa*, VI (Vitoria, 1974), pp. 265-313.

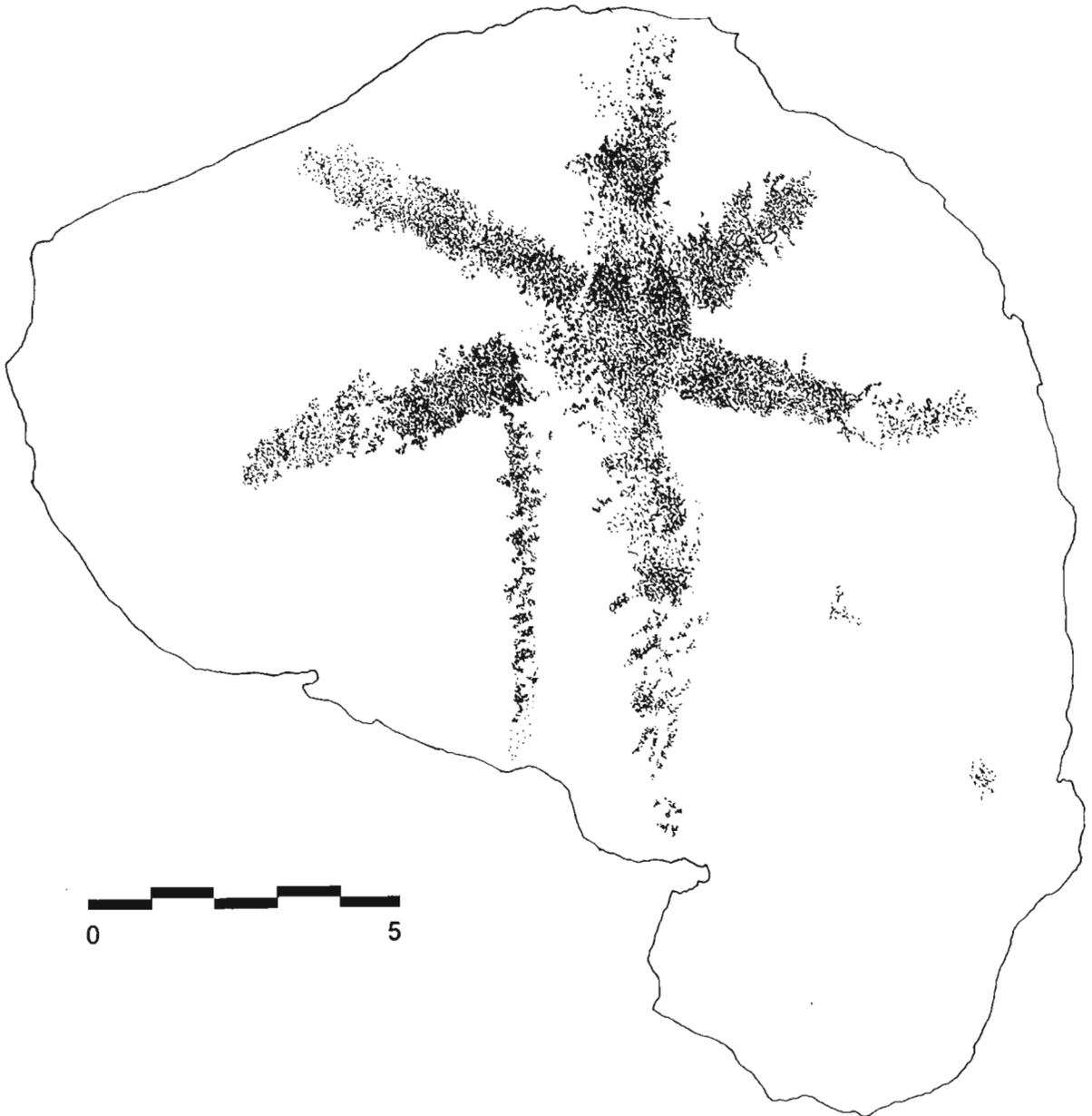


Fig. 4. Soliforme del Sector I de Solencio I.



2



1



Fig. 5. Sector 2 de Solencio 1.

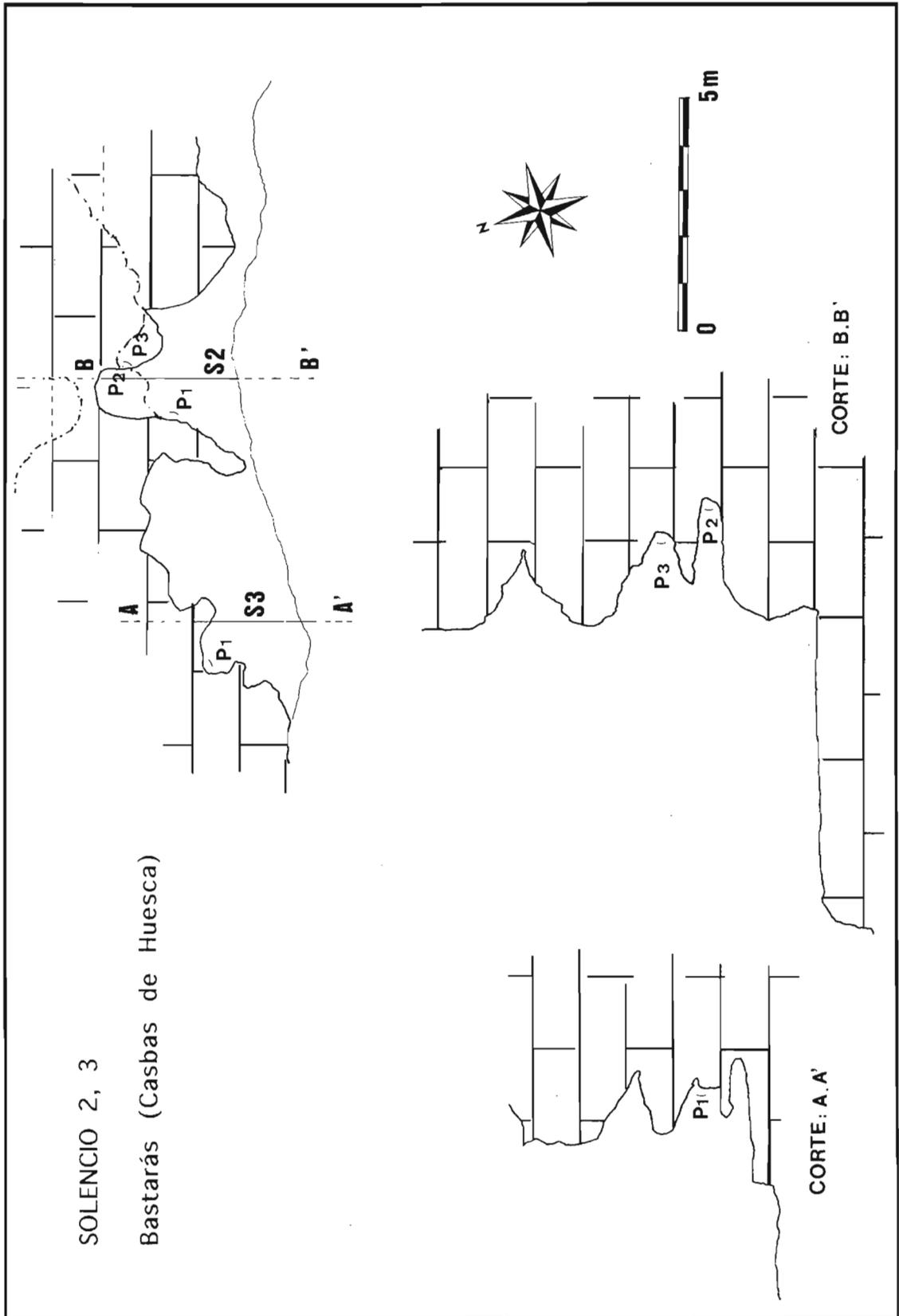


Fig. 6. Planta y alzados de Solencio 2 y Solencio 3.

Descripción de las pinturas

SECTOR 1 (Fig. 7)

1. Barras (1 en Fig. 7, Fig. 8)

Serie de cuatro barras más o menos verticales, realizadas sobre un guijarro partido por causas naturales; una vez más el contorno del canto delimita el área a pintar.

Las tres barras de la derecha están ejecutadas sobre un mismo plano de rotura del guijarro, en tanto que la cuarta se encuentra en otro ligeramente desviado, de superficie menos pulida, y se nos muestra mucho más desvaída. El desleimiento del color es progresivo de diestra a siniestra; el tono más vivo corresponde a la barra del extremo de la derecha y va degradándose hacia la izquierda hasta la cuarta barra, ya escasamente visible. Las dos primeras cuentan con dos protuberancias a la derecha a guisa de apéndice, lineal y fino uno de ellos y más masivo el segundo. Longitud de la barra más larga: 10,3 cm.

2. Barras (2 en Fig. 7, Fig. 9)

Dos únicas barras constituyen este menguado grupo. Bastante verticales y paralelas entre sí, ofrecen la peculiaridad de que la pintura ocupa esta vez dos cantos rodados distintos, aunque inmediatamente superpuestos y ambos sin partir. Tampoco hay que rechazar la eventualidad de que el pigmento que apenas se distingue en el guijarro inferior se deba a un corrimiento por lavado del existente en el superior. Longitud de la barra más larga: 8,6 cm (sin contar el tramo de abajo) o 12,6 cm (contando con él).

3. Digitación (?) (3 en Fig. 7)

Posible digitación vertical, muy alterada por la pérdida de pigmento, constituye la única representación que no está situada sobre un canto rodado. Longitud conservada: 3,4 cm.

SECTOR 2

1. Digitaciones (Fig. 10)

Agrupamiento de tres digitaciones más o menos horizontales (la del centro tiende claramente a la oblicuidad), efectuadas sobre guijarros, sin romper la superior y la inferior y sobre un canto partido la de

posición intermedia. Están todas ellas afectadas por la pérdida de pintura. Entre la digitación central y la de arriba: restos diminutos absolutamente ilegibles. Longitudes (empezando desde abajo): 2,5 cm, 3 cm, 3 cm.

SECTOR 3

1. Digitación (Fig. 11)

Digitación ligeramente oblicua, pintada sobre un canto rodado roto por causas naturales. La pérdida de pigmento en su parte central produce la sensación de que estamos ante dos trazos paralelos unidos por el extremo, pero en realidad no es así. Un desgajamiento lateral de la piedra puede haber acortado un poco su longitud (3,4 cm).

SOLENCIO 3

Como ya hemos indicado con anterioridad, las pinturas de Solencio 3 muestran una tonalidad del pigmento diferente a la del resto del conjunto; adoptan un color vinoso de tinte más oscuro (B 9 de la tabla 6 de Llanos y Vegas).

Por lo demás, las diferencias con el resto de oquedades son prácticamente nulas: se trata de un simple agujero de apenas 1 m de boca y 0,60 m de profundidad máxima (Fig. 6), colgado en el mismo acantilado de conglomerado en el que se abren las otras cavidades ya descritas. Las manifestaciones pictóricas se agrupan en un único panel.

Descripción de las pinturas

SECTOR 1 (Fig. 12)

1. Signo (?) (1 en Fig. 12, Fig. 13)

Pintado sobre un guijarro sin romper o, mejor dicho, con sólo algunos desconchados que, eso sí, pueden haber afectado al estado de conservación de la figura; en la actualidad cabe distinguir un trazo horizontal bastante grueso, al parecer curvo, del que parte en su zona central otro trazo más fino que desciende en sentido vertical. Los desgajamientos de la parte superior izquierda pueden haber hecho saltar algo de pigmento, lo que no parece haber ocurrido con los de la derecha.



Fig. 7. Sector 1 de Solencio 2.

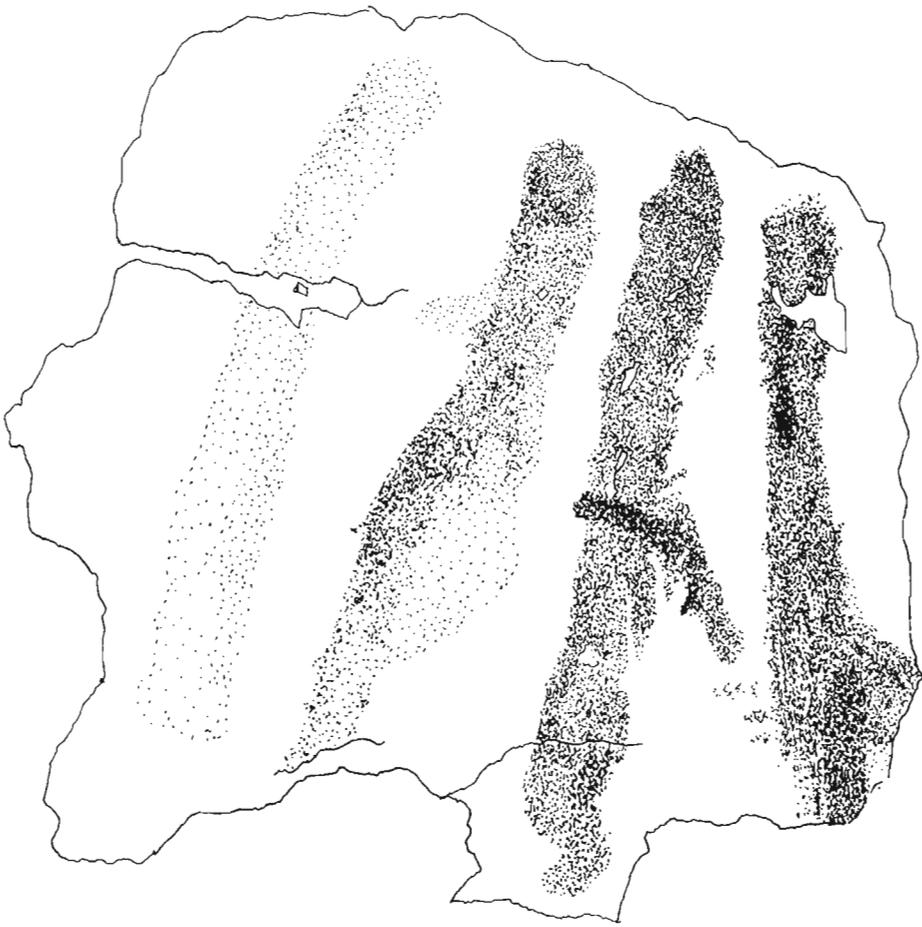


Fig. 8. Barras del Sector 1 de Solencio 2. Tamaño natural.



Fig. 9. Barras del Sector 1 de Solencio 2. Tamaño natural.



Fig. 10. Digitaciones del Sector 2 de Solencio 2.

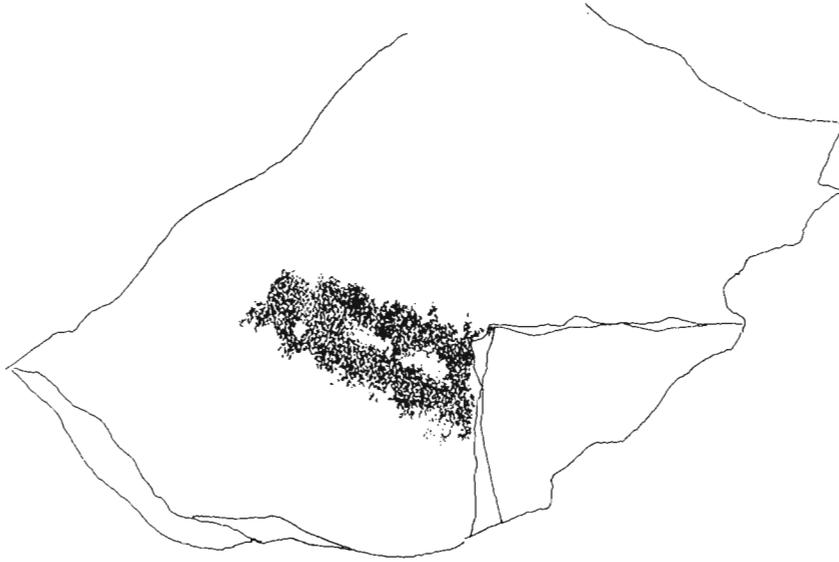


Fig. 11. Digitación (Sector 3, Solencio 2). Tamaño natural.

Si tales restos se encontrasen en otro lugar, podríamos pensar en la presencia de un posible cuadrúpedo semiborrado o de un signo incompleto, pero, como ya hemos dicho, en esta estación son los contornos de los cantos los que delimitan el área a pintar, por lo que deberemos creer que esta figura no sobrepasaría la corona del guijarro por ningún lado y que, a menos que se haya producido una desaparición del color por desleimiento, sus dimensiones y su aspecto originales no serían muy distintos de los que ahora observamos. Sin embargo, la disolución de la pintura es perfectamente constatable a la derecha de la línea vertical, lo que da lugar a que el diseño original haya podido sufrir alguna modificación, por pequeña que ésta fuera. Longitud: 7,9 cm.

2. Barras (?) (2 en Fig. 12, Fig. 14)

El argumento anterior no nos resulta válido en

este caso concreto, ya que, si bien el canto rodado donde se encuentran estas hipotéticas barras está partido, los restos pictóricos se ubican precisamente en la única zona del mismo donde presenta todavía su superficie intacta. Es decir, ahora sí que podríamos estar ante una figura más grande, parcialmente desaparecida por la fractura del guijarro con posterioridad a que hubiera sido pintado.

Hoy por hoy sólo nos es permitido distinguir tres barras casi verticales y paralelas entre sí, más corta la de la derecha que las otras dos. Longitud de la barra más larga: 1,7 cm.

3. Digitación (3 en Fig. 12, Fig. 15)

Perfectamente horizontal y con menos trazas que las restantes de haber sufrido los efectos de la pérdida de pigmento. Longitud: 2,6 cm.

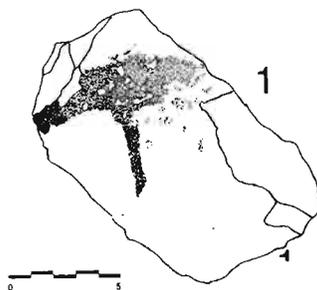
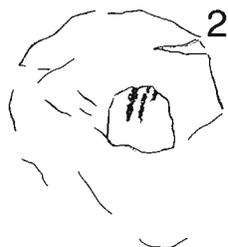


Fig. 12. Sector 1 de Solencio 2.



Fig. 13. Restos de Solencio 3. Tamaño natural.



Fig. 14. Posibles barras de Solencio 3. Tamaño natural.

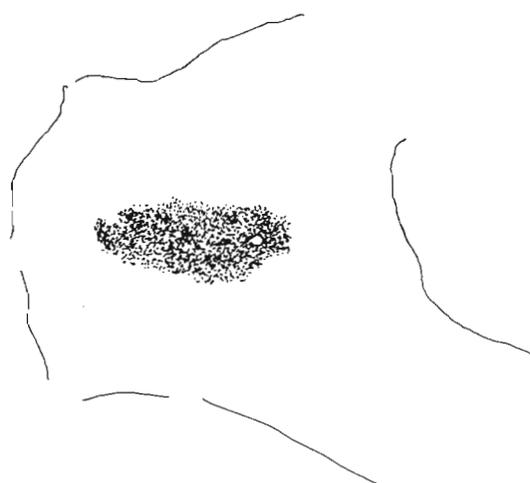


Fig. 15. Digitación de Solencio 3. Tamaño natural.



Fig. 16. A, Huerto Raso I; B, Huerto Raso II, Sector 4; C, Remosillo, Sector 5B; D, Remosillo, Sector 5A.

ALGUNOS COMENTARIOS

Yendo un poco en contra de nuestra inveterada costumbre, según la cual hemos intentado adoptar una línea meramente descriptiva en la práctica totalidad de nuestros trabajos sobre estaciones rupestres, pensamos que, en este caso, es conveniente verter algunas consideraciones que pueden resultar de interés.

En efecto, es habitual en nuestros estudios proceder a una simple reseña de los contenidos pictóricos de los yacimientos, sin entrar en disquisiciones teóricas e incluso sin recurrir a paralelismos, a menos que éstos resulten notoriamente próximos tanto formal como geográficamente.

En la presente ocasión, sin embargo, quisiéramos señalar con la mayor brevedad posible una serie de puntos que pueden servir como elementos de reflexión:

1. Resulta casi obligatorio relacionar las representaciones parietales que nos ocupan con el yacimiento de Chaves, del que se encuentran prácticamente frente a su boca. Dentro de la secuencia habitacional de Chaves, deberemos descartar en principio los momentos de ocupación del Paleolítico Superior y del Epipaleolítico por no concordar en absoluto con ellos las características plásticas de las pinturas; nos quedarán las fases neolíticas de la cavidad como las más apropiadas para atribuirles una posible conexión con las manifestaciones pictóricas que aquí estamos presentando. Después de varias campañas de excavación se ha podido constatar que, en épocas posteriores, Chaves nunca llegó a albergar una población estable, sino que fue objeto de simples usos esporádicos e incluso fugaces.
2. Las barras que nos muestra el Sector 1 de Solencio 2 son casi idénticas a las que nos ofrecen el Sector 4 de Huerto Raso II, Huerto Raso I (BALDELLOU *et alii*, 1988) y los Sectores 5 A y 5 B de Remosillo (BALDELLOU *et alii*, 1996), en el congosto de Olvena (Fig. 16).
3. Las semejanzas no se reducen a los aspectos formales, ya que los dos covachos del Huerto Raso se asientan frente al yacimiento homónimo (BARANDIARÁN, 1976), con cerámicas impresas de filiación neolítica, en tanto que Remosillo entregó también alfarerías decoradas mediante impresiones en su propio sedimento. En ambas circunstancias, el nivel de ocupación resultó extremadamente débil y pobre, fruto de una estancia humana ocasional, quizás referible al espacio de tiempo empleado en la realización de las respectivas pinturas.
4. Así pues, se ha podido comprobar que los tres conjuntos con barras pintadas conocidos en la provincia de Huesca (Solencio, Huerto Raso y Remosillo) resultan directamente enlazables con otros tantos yacimientos neolíticos con cerámicas impresas. En los dos últimos casos, el nexo se produce con ocupaciones esporádicas que parecen demostrar que los autores de las pinturas poseían entre sus enseres vasos ornados con impresiones y que, por lo tanto, eran neolíticos; en cambio, en el primero se da con un lugar de habitación amplio y estable, cuyos moradores ni siquiera tuvieron que emprender desplazamiento alguno para llevar a cabo las manifestaciones artísticas.
5. Todo ello nos permite proponer una datación neolítica para las barras en cuestión. Sólo para éstas si nos movemos dentro de los términos más estrictos, pero también para las restantes representaciones esquemáticas de Solencio y del Huerto Raso si nos mostramos algo más arriesgados. Remosillo es otra cuestión; la variedad de testimonios pictóricos que encierra no posibilita la opción de meterlos todos en el mismo saco.

BIBLIOGRAFÍA

- BALDELLOU, V. (1994). Algunos comentarios sobre el Neolítico en Aragón. *Bolskan*, 11, pp. 33-51. Huesca.
- BALDELLOU, V.; PAINAUD, A. y CALVO, M.^a J. (1988). Los covachos pintados de Lecina Superior, del Huerto Raso y de la Artica de Campo (Huesca). *Bolskan*, 5, pp. 147-174. Huesca.
- BALDELLOU, V.; PAINAUD, A.; CALVO, M.^a J. y AYUSO, P. (1996). Las pinturas rupestres de Remosillo, en el congosto de Olvena (Huesca). *Bolskan*, 13 (*La cueva del Moro de Olvena*, vol. II), pp. 173-215. Huesca.
- BARANDIARÁN, I. (1976). Materiales arqueológicos del Covacho de Huerto Raso. *Zephyrus*, XXVI-XXVII, pp. 217-223. Salamanca.

Los abrigos con pinturas esquemáticas del valle del río Carami (Var, Francia) y de la confluencia del río Vero con el barranco de la Choca (Huesca, España). Analogías y diferencias espaciales

Philippe Hameau - Albert Painaud

INTRODUCCIÓN

El valle del Carami se localiza en el sureste de Francia, en el departamento del Var, y pertenece a los municipios de Mazaugues y de Tourves, 50 km al norte de Toulon. Excavado en las calizas del macizo de la Sainte-Baume, ha sido desde la antigüedad lugar elegido por sus habitantes prehistóricos para pintar las paredes de los abrigos y cuevas que se abren en sus gargantas (Fig. 1). Se trata principalmente de representaciones de tipo esquemático que suelen datarse entre el Neolítico final y la Edad del Bronce, es decir, el III milenio antes de Cristo. El mismo fenómeno se repite en toda España y, concretamente, en el valle del río Vero, cuyos cañones cruzan de norte a sur la sierra de Guara en la provincia de Huesca, cerca de las poblaciones de Lecina y Alquézar (Fig. 2). En este artículo se hace una descripción exhaustiva de las pinturas del río Carami porque hasta la fecha han sido bastante desconocidas (GLORY *et alii*, 1948; HAMEAU *et alii*, 1989), mientras las representaciones del río Vero, en concreto la confluencia del barranco de la Choca y de las gargantas del Vero, tienen una notable difusión (BELTRÁN, 1972; BALDELLOU, 1982, 1987, 1991; PAINAUD, 1989; CALVO, 1993). De todas formas, no se va a tratar directamente de las representaciones pintadas porque el corpus iconográfico del valle del Carami y el del río Vero son totalmente distintos: en el Carami se encuentran muy pocas pinturas por cavidad pintada y la iconografía se reduce a unos signos antropomorfos

masculinos, ídolos y algunos puntiformes; en el río Vero, sin embargo, las decoraciones son muchas veces exuberantes con un gran número de representaciones humanas y animales (ciervos, cabras, bóvidos, équidos y cánidos), digitaciones, puntuaciones, así como otros signos esteliformes y soliformes.

Los problemas que interesan en este caso son, de modo general, espaciales y en particular topográficos. Los valles del Carami y del río Vero son dos zonas de gargantas estrechas y profundas, horadadas por numerosas cavidades. No todas han sido pintadas y uno se pregunta cuáles han sido los criterios que han determinado la elección de las cavidades con pinturas y, siendo en los dos casos arte esquemático, si los criterios elegidos han sido los mismos en ambos. La iconografía se utilizará únicamente cuando pueda aportar informaciones al análisis espacial.

PRESENTACIÓN DEL VALLE DEL CARAMI

Geografía de la zona estudiada

El río Carami nace en Mazaugues, en la umbría del macizo de la Sainte Baume. En los dos primeros kilómetros de su curso drena algunas tierras cultivadas que se encuentran a pie de monte, para después discurrir por una gran meseta kárstica a través de gargantas escarpadas y talladas en compactas calizas y dolomitas. A la salida de estas gargantas, seis kiló-

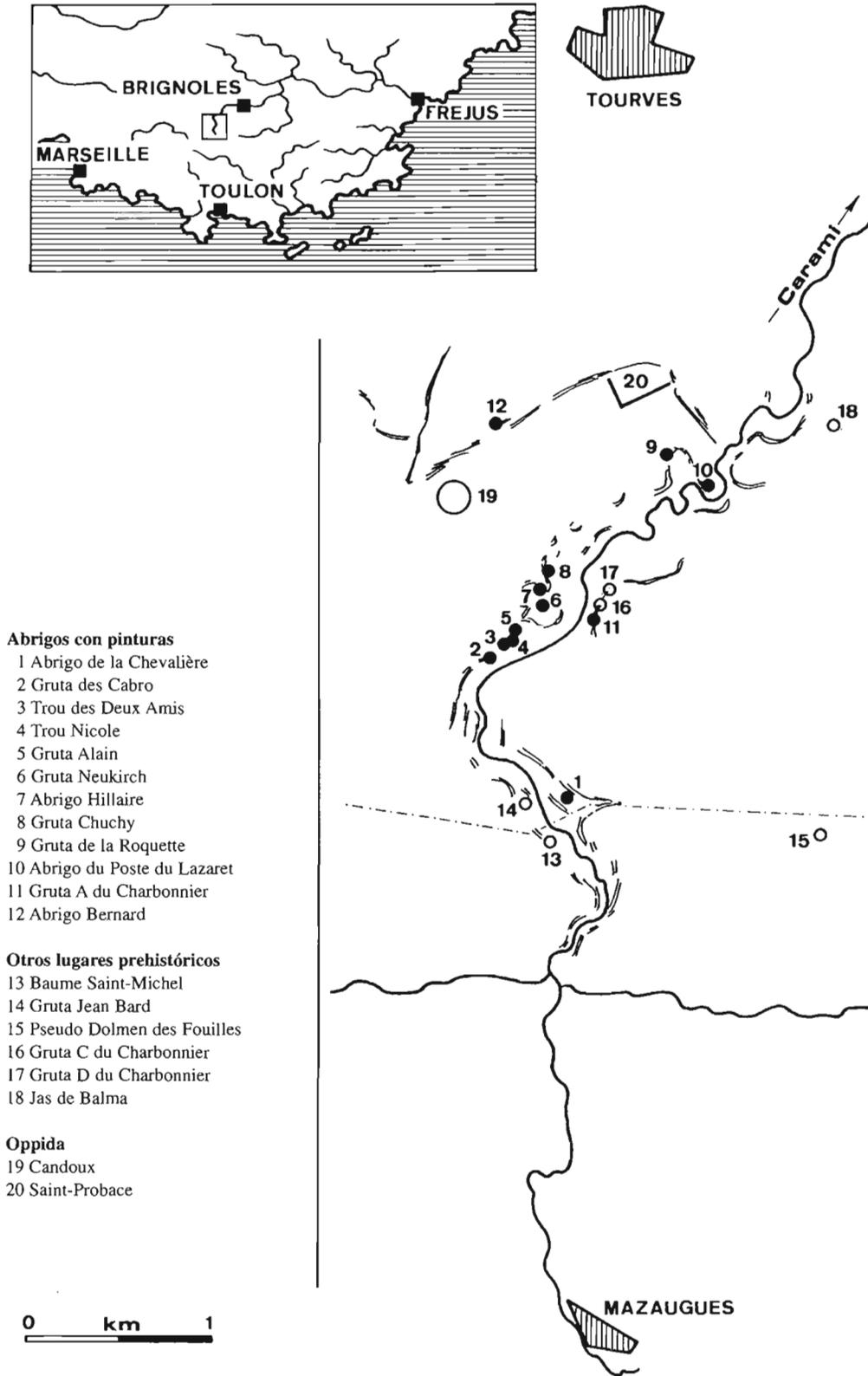
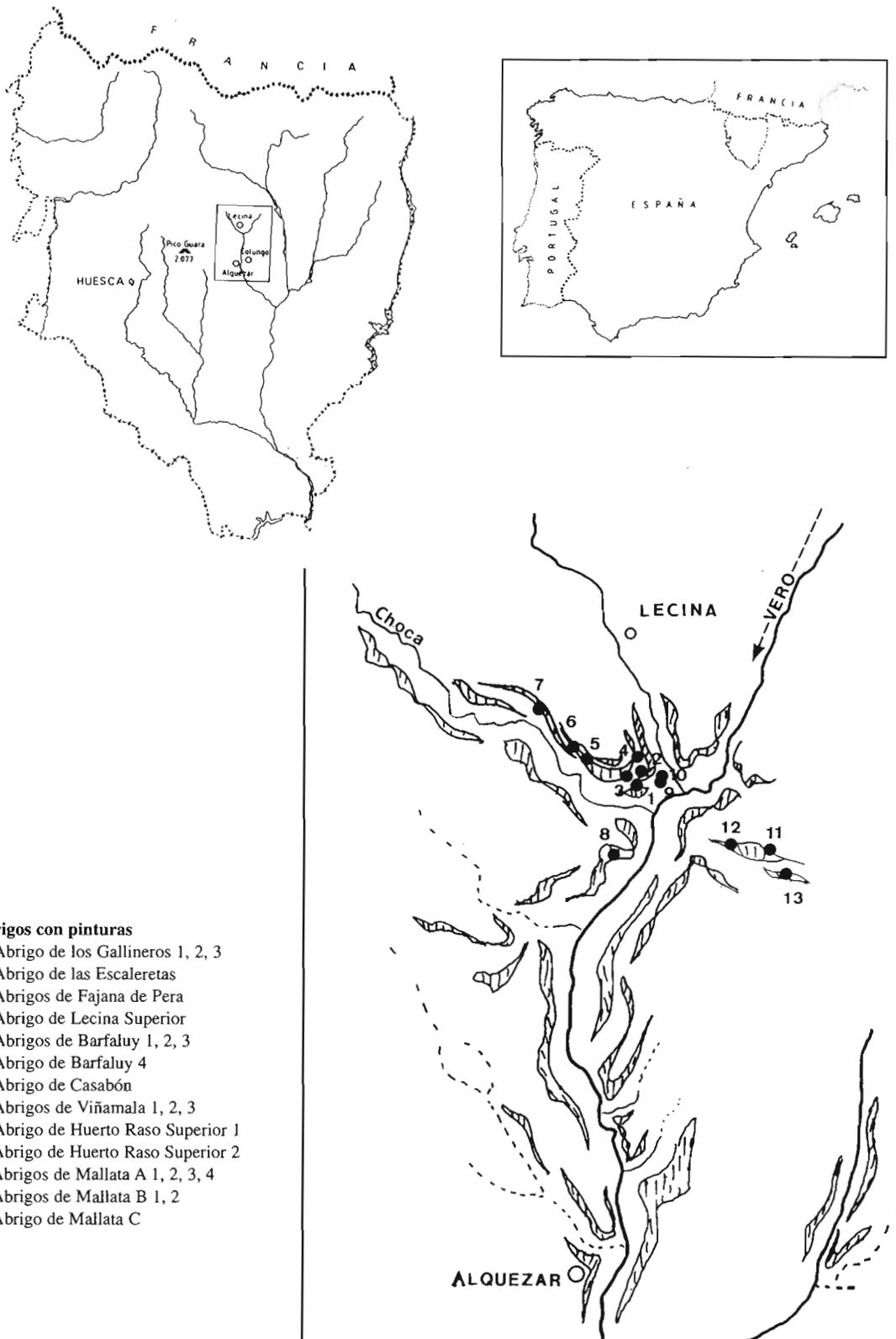


Fig. 1. Mapa de distribución de los asentamientos prehistóricos del valle del río Carami.



Abrigos con pinturas

- 1 Abrigo de los Gallineros 1, 2, 3
- 2 Abrigo de las Escaleretas
- 3 Abrigos de Fajana de Pera
- 4 Abrigo de Lecina Superior
- 5 Abrigos de Barfaluy 1, 2, 3
- 6 Abrigo de Barfaluy 4
- 7 Abrigo de Casabón
- 8 Abrigos de Viñamala 1, 2, 3
- 9 Abrigo de Huerto Raso Superior 1
- 10 Abrigo de Huerto Raso Superior 2
- 11 Abrigos de Mallata A 1, 2, 3, 4
- 12 Abrigos de Mallata B 1, 2
- 13 Abrigo de Mallata C

Fig. 2. Plano general de los abrigos pintados de la confluencia de la Choca y del río Vero.

metros aguas abajo, el relieve triásico de Tourves, fuertemente compartimentado, le obliga a doblar su curso en dirección este, para rodear el macizo de la Loube y regar la llanura de Tourves en Brignoles. A continuación, su curso se orienta hacia el noreste y, después de haber atravesado varias cadenas de colinas del centro del Var, vierte sus aguas en el Argens, al norte de Carcès. Este río, de cincuenta kilómetros de longitud, tiene un caudal de 500 litros/segundo en época de estiaje, pero puede llegar a 7.000 litros/segundo durante las crecidas de invierno.

La parte del río que nos interesa es su tramo superior: en general, la región comprendida entre su nacimiento y el valle de Brignoles y, de manera más precisa, la zona caliza entre dos estrechamientos, el de Les Sauts du Cabri al sur y el Pont Romain al norte (Fig. 1).

Las gargantas tienen un recorrido real de 4,5 km, con un desnivel medio de 110 m y una anchura de 200 m. La inclinación general de las barras rocosas es de norte a sur y acaban en cuevas en la orilla izquierda del Carami, 200 m sobre el llano, cerca del *oppidum* de Saint-Probase. A continuación, atraviesan estratos del Portlandiense y del Coniaciense entre los cuales se ha formado la bauxita y que han sido parcialmente removidos por la explotación de este mineral hasta los años 60.

En su tramo superior, las gargantas están dominadas por la línea de cresta del macizo de la Sainte-Baume y de sus faldas orientales, llamadas macizo de Agnis. Se trata de una verdadera barrera natural, con altitudes entre los 900 m y los 1.100 m, que aíslan de la influencia directa del mar. La solana y la umbría tienen fuertes contrastes; más fría y húmeda esta últi-

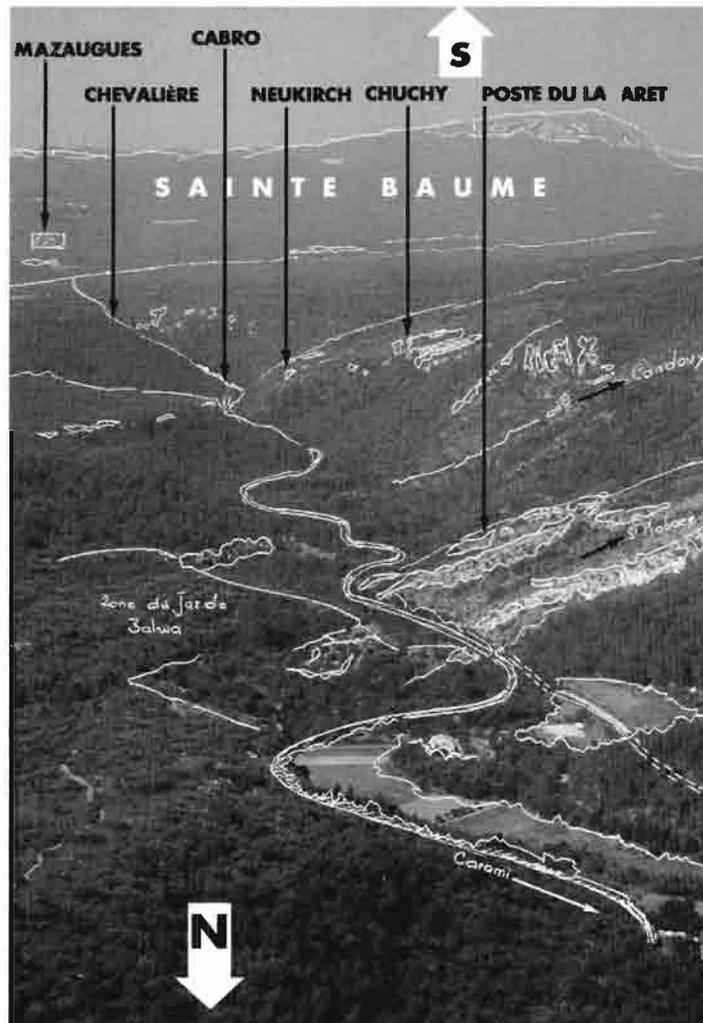


Foto 1. El valle del Carami, hacia el sur, a vista de pájaro.



Foto 2. La confluencia del barranco de la Choca y del río Vero, vista desde el este.

ma, su vegetación dominante la constituyen el haya y el pino silvestre. En los dos primeros kilómetros de las gargantas del Carami, hasta la altura de la fuente de la Figuière, se hallan tejos, acebos y helechos «lengua de ciervo», fruto de la acusada humedad de la zona.

En el tramo inferior de las gargantas, en la tierra baja, y a lo largo de las orillas del río Carami, se encuentran todavía campos de cultivo a pesar de la fuerte urbanización actual. Numerosas zonas han quedado largo tiempo pantanosas, como lo atestiguan aún hoy los dos estanques de Tourves. Al norte y al oeste de Tourves el relieve está determinado por una sucesión de pequeñas depresiones aluviales, llamadas *cross* en la región. En cada una de las depresiones se suele encontrar una granja, más o menos heredera de un asentamiento agrícola antiguo o quizá prehistórico.

Ocupación humana de la zona estudiada

Restos líticos recogidos en superficie y pertenecientes al Musteriense (el Pla de Mazaugues, Jas de Balma en Tourves) atestiguan la presencia del hom-

bre en la zona desde muy antiguo. La primera ocupación humana que ha podido comprobarse data del Neolítico antiguo: nivel 5a de la Baume Saint-Michel en Mazaugues (HAMEAU *et alii*, 1993) (Fig. 3).

Se trata de una bóveda de 20 m de ancho y de 10 m de profundidad, excavada en las calizas de la orilla izquierda del río Carami. El lugar debe su nombre al hecho de que en el siglo XVII se pintó en la pared del fondo de la cavidad un fresco de san Miguel matando al dragón. Las excavaciones por encima del nivel 5b, estéril, han permitido recoger cerámica e industria lítica muy abundante de la época cardial, así como fauna. Se puede distinguir recipientes de almacenamiento con cordones y botones, cerámica decorada con concha (*cardium*, mejillón), algunos cuencos acanalados y otros sin adornar. La industria lítica es en sílex, caliza silicificada y cuarcita. Comprende cuatro geométricos con troncuturas oblicuas, raspadores, un buril, numerosas esquirlas y láminas reto-cadas. El inventario se completa con un hacha pulimentada y una volandera. Los animales domésticos representan el 37%, de los cuales el 22,5% son ovi-cápridos. La caza afecta, entre otras especies, a jabalí, ciervo, zorro, lince y gamuza. Una sola vértebra de trucha fario evidencia la pesca.

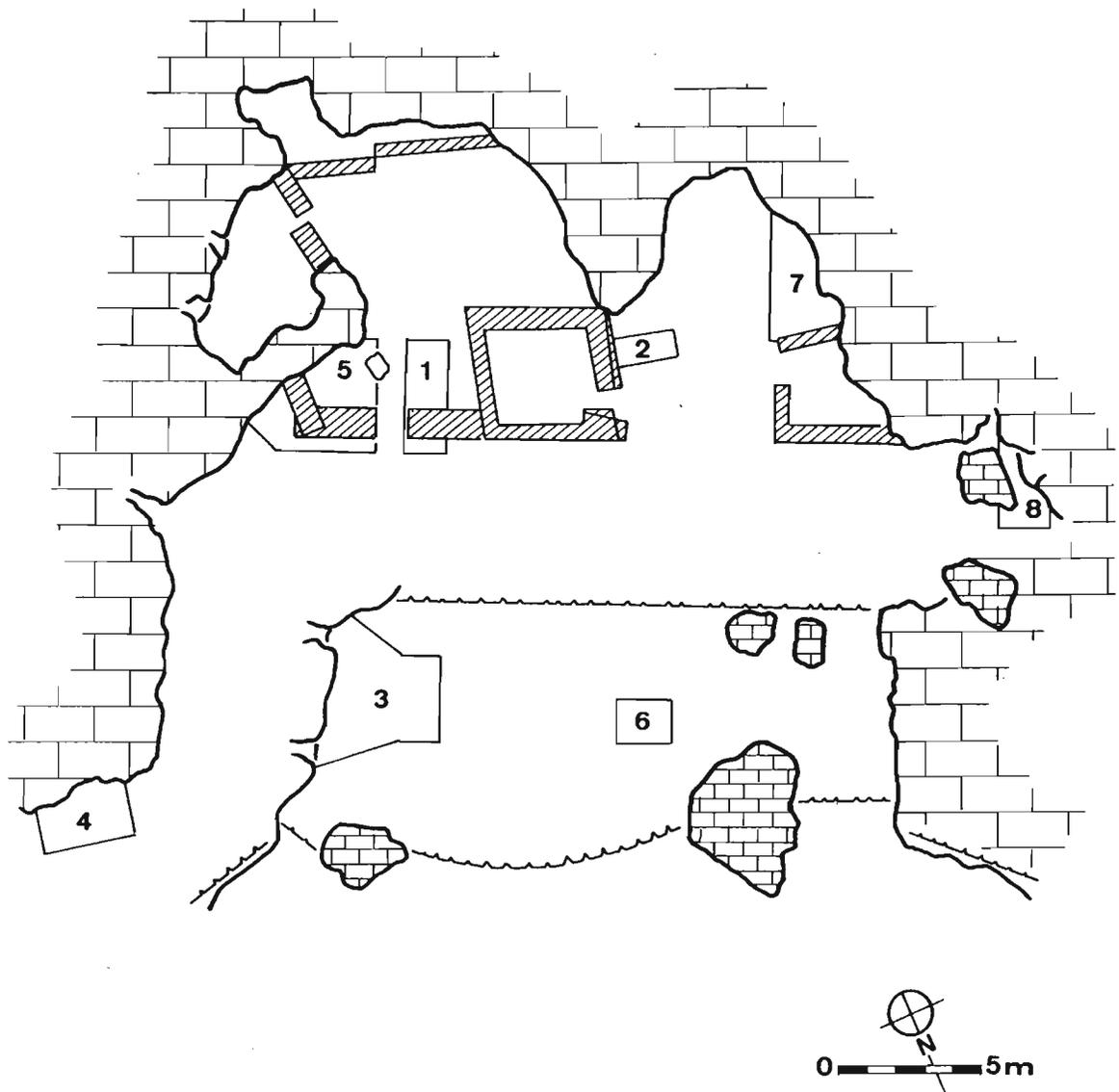


Fig. 3. Plano de la Baume Saint-Michel.

El Neolítico medio Chaseense se conoce gracias a las recogidas de material lítico en el llano de Tourves en Brignoles y en el *cross* de Tourves. El sitio más importante es la Foux de Tourves (ARNAUD y HAMEAU, 1994). Se trata de un asentamiento al aire libre en el extremo oriental de una pequeña loma rodeada por una barra rocosa y dominando una fuente permanente. Las prospecciones han permitido recoger más de un millar de esquirlas, láminas y utensilios (raspadores, raederas, muescas, seis geométricos [trapeacios] y 16 puntas de flecha). A pesar de todo, no se tiene ninguna idea a propósito del corpus cerámico y de los recursos económicos de este asentamiento.

La Foux de Tourves ha sido objeto de análisis de

pólenes que abarcan un periodo desde el Alleröd hasta el inicio del Sub-Atlántico (NICHOL-PICHARD, 1987). El sondeo permite ver una turbera que poco a poco deja sitio a una sedimentación de travertino que se inicia en el Boreal.

En el Neolítico, época que nos ocupa en particular, el diagrama registra un importante robleado del tipo pubescente (con cierta tendencia a disminuir mientras avanza el tiempo), la existencia de pequeños núcleos de abetos en los relieves vecinos, así como el desarrollo del hayedo. La presencia humana se deja notar a partir del Sub-Boreal. Esta secuencia de la micro-región estudiada atestigua en el Neolítico una cubierta forestal intensa y todavía húmeda.

Para el Neolítico final tenemos datos arqueológicos más específicos. Las prospecciones dejan entrever una ocupación de la región mucho más diversificada, con asentamientos en las llanuras, en las orillas, cerca de los afluentes del Carami y a veces también en los altos (meseta de Cassède, alto de la Loube). Unas excavaciones de urgencia nos han permitido evidenciar el tamaño del asentamiento al aire libre de Plan Saint-Jean en Brignoles (ACOVITSIÓTI-HAMEAU *et alii*, 1992). El hábitat se encuentra en la confluencia del río Carami y del arroyo del Plan, sobre una primera terraza temporalmente inundada. En el norte una zanja que fue usada como basurero limita el sitio. Detrás de esta cuneta se encuentra una zona estéril de unos diez metros de ancho y a continuación se abren los primeros hoyos, de profundidad y diámetro variados. Algunos son, sin ninguna duda, huecos de postes pero la identificación de la mayoría de ellos resulta problemática (¿extracción de arcilla?, ¿basureros?). En el fondo de los hoyos más grandes se encontraron piedras de calzadura de postes. En la parte central del lugar una larga alineación de piedras parece formar un vallado (¿límite de actividades?). En este asentamiento los prehistóricos practicaban la cría de bóvidos (40%) y de ovicápridos y suidos en menor medida. La caza era reducida (el 10% de las especies): ciervo, corzo y jabalí. La presencia de *cardium* y de lapas pone de manifiesto la recolección de conchas. La industria lítica posee una gran diversidad de materias primas: sílex proveniente de zonas más o menos alejadas, sílexita y caliza silicificada autóctona. Las hachas pulimentadas y los molinos de arenisca son numerosos. La cerámica parece de fabricación local: grandes vasijas de almacenamiento con cordones, vajilla de cocina donde abundan las formas abiertas y las escudillas de carena baja, algunas veces decoradas con pequeños cordones o pequeñas impresiones.

La Baume Saint-Michel fue ocupada en el Neolítico final, nivel 4 (HAMEAU *et alii*, 1993) (Fig. 3). La industria lítica se compone, entre otros elementos, de núcleos, láminas, laminillas y lascas a menudo retocadas, algunos raspadores y siete puntas de flecha. La cerámica incluye formas globulares, numerosos cuencos y una pequeña vasija de panza sinuosa (Fig. 4). Estos recipientes dejan entrever unas claras afinidades con la cultura de la Couronne (les Martigues, Bouches du Rhône). La ganadería se compone principalmente de caprinos (43%), seguidos del cerdo (17,8%) y de la vaca (16,5%). De las especies cazadas, el ciervo ocupa el primer lugar (Fig. 5).

Las prácticas funerarias de esta época están claramente representadas. Al norte de Plan Saint-Jean,

en la cresta que separa el valle del Carami y el de la Ribeirotte, fueron edificados cuatro dólmenes y al sur de la zona el macizo de la Loube alberga un quinto monumento megalítico. Además de los vestigios antropológicos, los restos arqueológicos son abundantes y diversificados: objetos de adornos sobre soportes variados, puntas de flecha, hojas de puñal, recipientes de cerámica. Algunos objetos y algunas decoraciones cerámicas evidencian la utilización de estos dólmenes por los campaniformes y hasta más tarde, en el Bronce antiguo (ROUDIL y BÉRARD, 1981; HAMEAU, PAHIN-PETAVY y VIGARIÉ, 1989). Las sepulturas colectivas en grutas, utilizadas paralelamente a estos megalitos, son únicamente conocidas, por el momento, en las gargantas del Carami. Dos de estas cuevas son sepulcrales y encierran pinturas parietales: la gruta Alain y la gruta du Charbonnier (CHOPIN *et alii*, 1995). Una tercera, la cueva Jean Bard, es solamente sepulcral, se ubica 200 m aguas abajo de la Baume Saint-Michel y frente al abrigo pintado de la Chevalière. Los restos arqueológicos de estas tres grutas son pobres y se limitan a algunas puntas de flecha, lascas de sílex y algún fragmento de cerámica. En la cueva Alain se ha encontrado la única cerámica con decoración campaniforme. Es muy probable que estas tres cavidades hayan sido utilizadas hasta el Bronce antiguo. Hay que resaltar el singular tratamiento dado a los cráneos en la gruta Jean Bard (trepanados, acumulados, enmarcados, etc.); el sitio se halla actualmente en estudio.

Las gargantas del Carami albergan también unas doce cuevas y abrigos con representaciones de pinturas esquemáticas, seguramente atribuibles, en términos generales, al Neolítico final.

La Edad del Bronce está presente en una sepultura de la Baume Saint-Michel y por la ocupación temporal del pseudo-dolmen de Les Fouilles (HAMEAU, 1991), situado en el extremo oriental de la meseta de Cassède. Al final de la Edad del Hierro, los recintos de Saint-Probace y de Candoux son los testimonios de una intensa ocupación del espolón rocoso (BORREANI y HAMEAU, 1997). En la Edad Media clásica se puede hacer hincapié, al menos, en la ocupación de la Baume Saint-Michel y la utilización esporádica de algunos abrigos pintados y también en la existencia de la ermita de Saint-Probace.

Las gargantas y la meseta que atraviesan han quedado hasta mitad del siglo XX como una zona con actividades forestales (carbón vegetal), agrícolas (propiedad de Rimbart) y pastoriles (cañadas de trashumancia). Esta región es hoy una reserva natural dedicada al turismo verde.

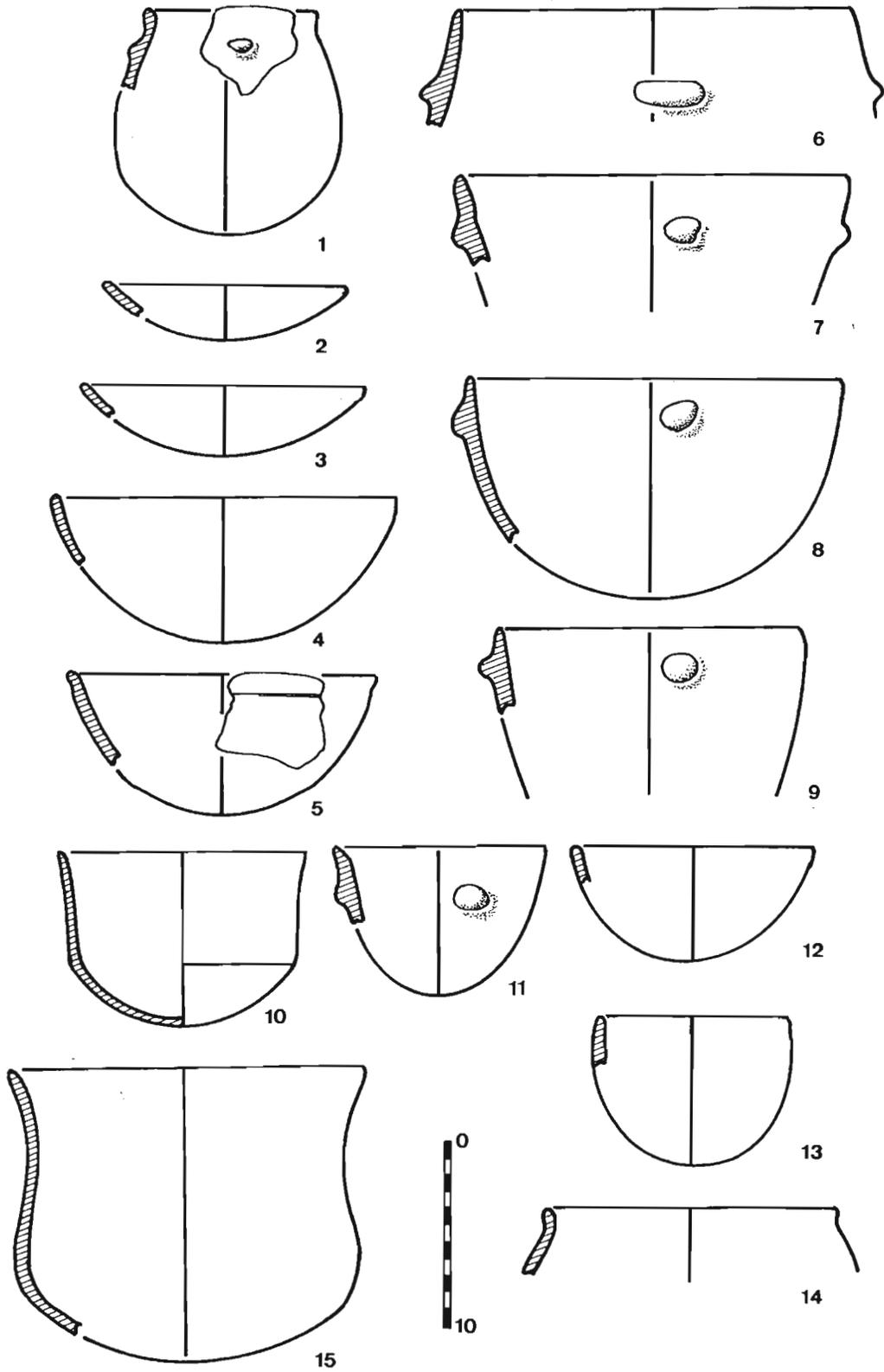


Fig. 4. Tipología de la cerámica del Neolítico final y Calcolítico en las gargantas del Carami.

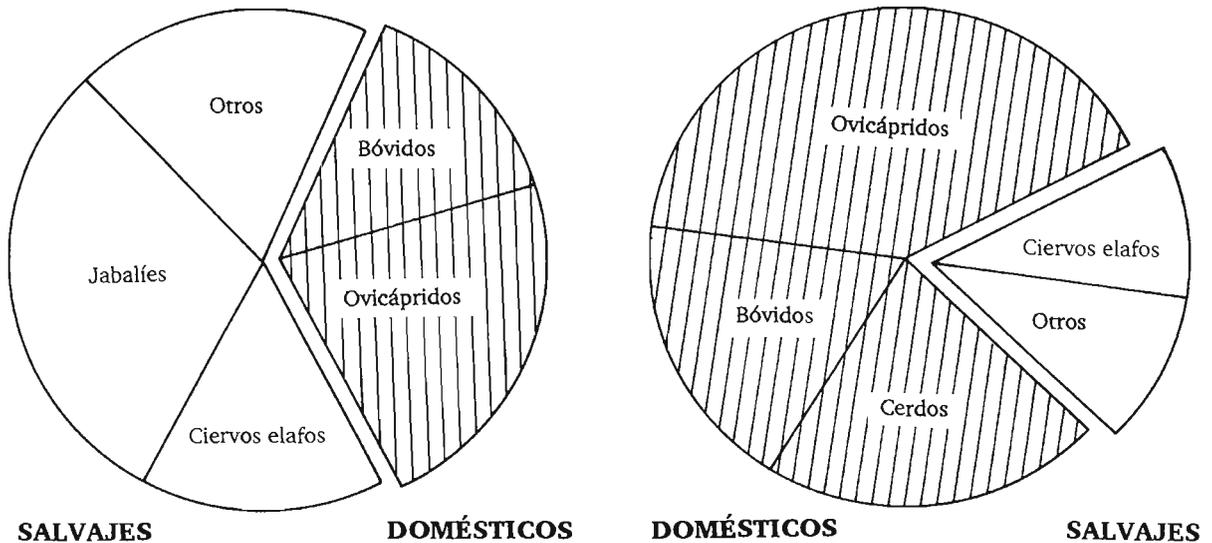


Fig. 5. Distribución de la fauna en el Cardial (izda.) y en el Calcolítico (dcha.) en la Baume Saint-Michel (Mazaugues).

CORPUS DE LOS LUGARES CON PINTURAS

El abrigo de la Chevalière (Figs. 6, 7)

Altitud por encima del valle: 50 m.

Orilla del río: Orilla derecha del Carami.

Geología: Calizas del Portlandiense superior.

Dimensiones: La parte bajo cubierta mide 16 m de largo.

Orientación: Abierto hacia el SW.

Se trata de un largo pie de acantilado que corre por encima de una terraza de 8 a 10 m de ancho; está ligeramente inclinada y bordeada por paredes de piedra seca. La parte pintada es la que se encuentra bajo la bóveda. Al noroeste, una pequeña cavidad de 1,50 m de profundidad seguida de fisuras, sin pintar, y, al sureste, un pequeño muro perpendicular a la pared edificado bajo una falla de la roca limitan el sitio pintado. A través de fisuras horizontales, correspondientes a juntas de estratos abiertas a 1,50 m del suelo, se han formado coladas estalagmíticas muy activas en un momento sin determinar. Su limpieza no ha dado ningún resultado positivo. A unos 6 m de la pequeña cavidad, una falla ha drenado las aguas de lluvia y ha dado lugar a importantes concreciones que

afectan a la pared subyacente, formando, por acumulación, el sustrato de la terraza.

En 1996, se han realizado dos sondeos, uno al pie de las pinturas y el segundo detrás del murete que limita la explanada. El relleno es prácticamente estéril: dos lascas de sílex sin retocar, algún nódulo de hematites sin marcas de uso y varias manchas de ceniza en contacto con el sustrato estéril. El muro es más reciente que los otros vestigios y forma parte del sostén de antiguas terrazas de cultivo.

Figura nº 1

Localización: A 1,80 m por encima del suelo actual y sobre un soporte inclinado de 42°.

Desarrollo máximo horizontal: 35 cm. Desarrollo máximo vertical: 39 cm.

Descripción: Serie de trazos verticales perteneciente a una o varias figuras; una ancha colada de calcita atraviesa el conjunto y dificulta la visión. Debido al color pardo del soporte la pintura es muy poco visible en su parte superior; la inferior está deteriorada debido a los desechados de la pared.

Color: Rojo.

Interpretación: Ninguna.

Figura nº 2

Localización: A 1,60 m por encima del suelo actual y sobre un soporte inclinado.

Des. máx. horiz.: 6,5 cm. Des. máx. vert.: 8 cm.
 Descripción: Serie de trazos cortos, oblicuos. Las rayas eran, sin duda, más largas en su origen. Esta representación está pintada en una zona sin desconchar.
 Color: Rojo.
 Interpretación: Ninguna.

Figura n° 3

Localización: A 1,60 m sobre el suelo actual y sobre un soporte inclinado.
 Des. máx. horiz.: 6 cm. Des. máx. vert.: 7,5 cm.
 Descripción: Restos de un trazo vertical. Un velo de calca se superpone a esta figura.
 Color: Rojo.
 Interpretación: Ninguna.

Figura n° 4

Localización: Sobre un soporte inclinado.

Des. máx. horiz.: 8 cm. Des. máx. vert.: 10,4 cm.
 Descripción: Figura segmentada, como una línea quebrada y atravesada por un trazo horizontal; la finura del trazo parece indicar el uso de un palito de colorante.
 Color: Rojo.
 Interpretación: Línea quebrada horizontal.

Figura n° 5

Localización: Sobre un soporte inclinado.
 Des. máx. horiz.: 26 cm. Des. máx. vert.: 16,7 cm.
 Descripción: Restos de pintura. Se encuentran en las escamas de la roca que no se ha desconchado. Hubo, quizá, dos figuras.
 Color: Rojo.
 Interpretación: Ninguna.

Figura n° 6

Localización: Sobre una escama de roca en saliente.



Fig. 6. Plano del abrigo de la Chevalière. Indicación de las salidas de agua y localización de las figuras principales (1, 4, 9).

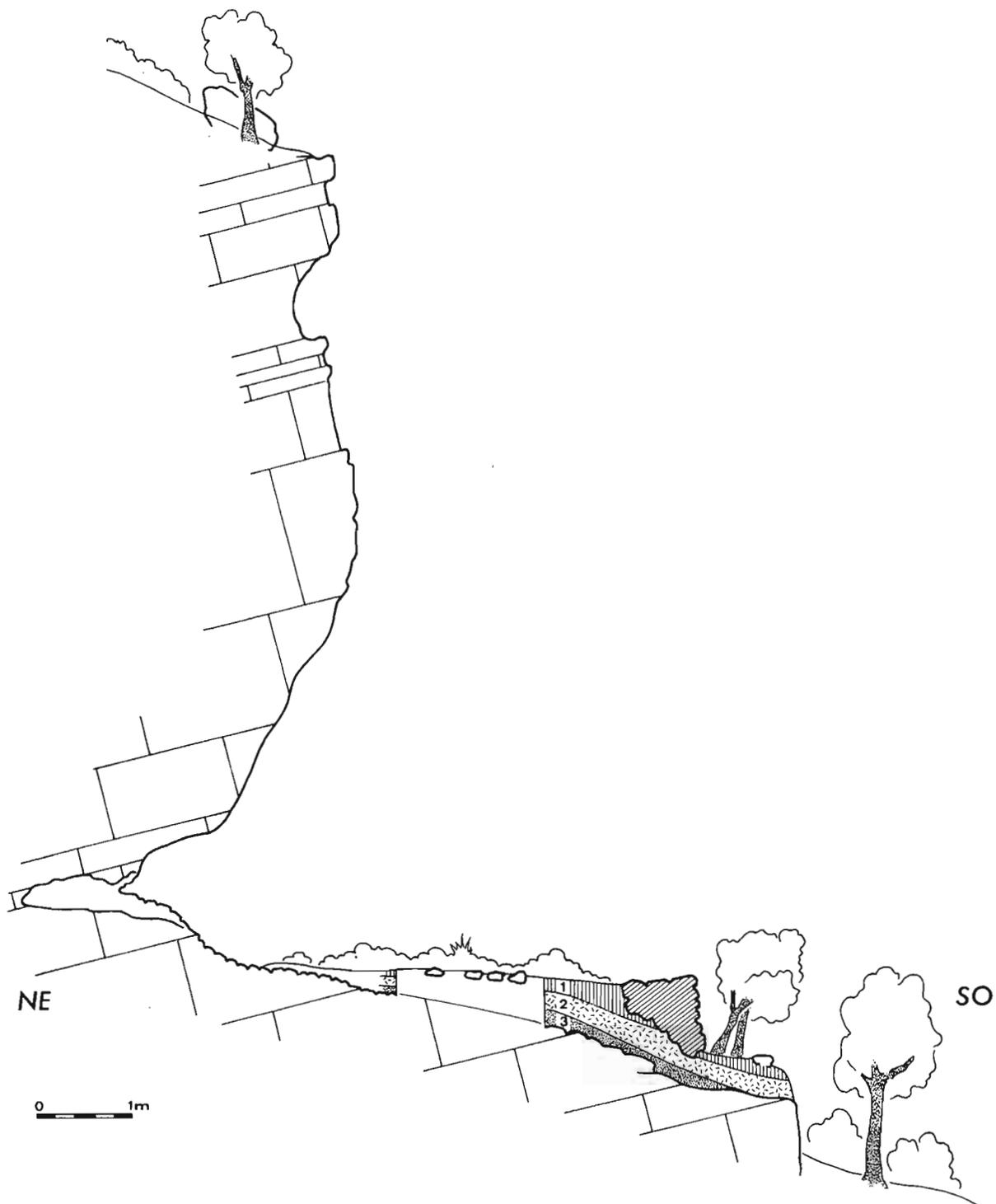


Fig. 7. Corte noroeste-suroeste del abrigo de la Chevalière.



Fig. 8. Figura nº 7 del abrigo de la Chevalière (con palito de colorante).

Des. máx. horiz.: 6 cm. Des. máx. vert.: 8 cm.

Descripción: Restos de una figura.

Color: Naranja.

Interpretación: Ninguna.

Figura nº 7 (Fig. 8)

Localización: Sobre un soporte inclinado de 60°.

Des. máx. horiz.: 23,5 cm. Des. máx. vert.: 30 cm.

Descripción: Representación circular y línea quebrada vertical de trazo fino, posiblemente realizado con palito de colorante. Debajo de la pintura, la roca, de color gris, está muy desconchada.

Color: Rojo.

Interpretación: Soliforme y línea quebrada vertical.

Figura nº 8

Localización: Debajo de las dos figuras anteriores.

Des. máx. horiz.: 9,5 cm. Des. máx. vert.: 16,5 cm.

Descripción: Restos de una figura pintada con palito de colorante.

Color: Rojo.

Interpretación: Ninguna.

Figura nº 9

Localización: Sobre un soporte inclinado.

Des. máx. vert.: 23 cm.

Descripción: Figura tapada por un velo de calcita.

Color: Rojo.

Interpretación: Ninguna.

Hemos observado algún resto muy difuminado a la izquierda de la figura nº 1 y unas diez gotas de pigmento rojo debajo de la nº 9, algunos centímetros por encima del suelo.

La gruta des Cabro (Tourves, Var)

Altitud por encima del valle: 25 m.

Orilla del río: Orilla izquierda del Carami.

Geología: Calizas del Portlandiense superior.

Dimensiones: 6 m x 6 m.

Orientación: NW-SE, apertura hacia el SE.

Esta cueva se abre en un acantilado rocoso que baja hasta el nivel del río. Se trata de un porche bajo (máx. 2 m) excavado en calizas gris claro. Destaca solamente una pequeña terraza limitada en su lado sur por una pared de época moderna. La cavidad fue húmeda, la calcificación de las paredes es importante y resalta, en la parte más profunda, un pequeño banco de travertino, de 0,50 m de alto, recubierto de calcita. Sobre las paredes norte y este se observan restos de un suelo estalagmítico cuyo nivel corresponde a la parte superior del travertino.

En el fondo de la cueva, en el lado noroeste y a 1 m sobre el suelo actual, se abre una fisura de 0,40 m de ancho y de más de 2 m de largo que los descubridores afirman haber encontrado llena de tierra carbonosa; la vaciaron, pero sin realizar análisis de sedimentos.

A. Glory hizo un sondeo en el centro de la cueva, pero con una extensión demasiado reducida; se ha realizado un nuevo sondeo en 1987, sobre una superficie más importante. Se suceden tres capas prácticamente estériles que atestiguan un chorreo intenso y permanente de agua en la cavidad. Un círculo con carbones que aparece en la capa superior parece corresponder, a pesar de algunas lagunas, a la parte inferior de la banqueta de travertino citada con anterioridad. Un fragmento de sílex gris oscuro fue descubierto en la capa 2.

Figura nº 1 (Fig. 9, nº 1)

Localización: La pintura está realizada a unos 10 cm debajo de la fisura y a 0,80 m por encima del suelo actual, sobre una parte de la pared bastante lisa. Una arista y surcos del soporte rocoso limitan el sitio de la figura.

Des. máx. horiz.: 30 cm.

Descripción: En periodo de sequía solamente se puede observar un trazo horizontal más marcado; en época más húmeda se ve un poco más un círculo de 0,13 m de diámetro con tres puntos en el interior. De este círculo salen un trazo horizontal de 0,12 m de largo y algunos apéndices curvilíneos. Dos puntos coronan la figura y un tercero aparece debajo. A. Glory había visto una representación más completa. El sentido de la figura, que nosotros observamos tumbada mientras que nuestro predecesor la veía recta, es la principal diferencia entre los dos calcos.

Color: Rojo parduzco.

Interpretación: A. Glory habla de similitud entre esta figura y las estatuas menhires del Languedoc. Se trata evidentemente de un ídolo. G. Rodríguez plantea su paralelismo con una pintura de la gruta Resplandy, pero interpreta las dos pinturas como representaciones de niños.

Trou des Deux Amis (Fig. 10)

Altitud por encima del valle: 20 m.

Orilla del río: Orilla izquierda del Carami.

Geología: Calizas del Portlandiense superior.

Dimensiones: 1,20 m de fondo y 2 m de ancho.

Orientación: Apertura al SE.

Se trata de un simple hueco en la roca, a 2 m del Trou Nicole. Las paredes son de un color anaranjado

bastante intenso, algo desigual, poco concrecionadas y algunos salientes están pulidos. Este covacho deja ver, en una parte, dos alveolos y, en otra, una colada de calcita blanquecina. Delante de este agujero y de los dos huecos próximos hay una pequeña terraza de 2 m de ancho limitada por bloques caídos del acantilado. El relleno es poco importante. Hemos efectuado un sondeo frente al Trou des Deux Amis que nos ha proporcionado una pequeña esquirla de sílex y algunos fragmentos de colorante; se alcanza el substrato estéril a una profundidad máxima de 0,25 m.

Figura nº 1 (Fig. 9, nº 2)

Localización: Sobre la pared izquierda, a 0,80 m del suelo.
Des. máx. horiz.: 11,5 cm. Des. máx. vert.: 19,5 cm.

Descripción: Figura en forma de rombo abierta en la parte inferior y enmarcando un trazo vertical. El dibujo del rombo sigue el contorno de una protuberancia de la pared. El soporte está desconchado en la parte superior y a la derecha de la pintura, en una zona que aún hoy dreña las aguas que rezuman. En la parte abierta del dibujo y en la base de la figura, pueden verse unas concreciones con pequeñas protuberancias.

Color: Rojo.

Interpretación: A. Glory interpreta esta figura como una variación estilizada del ídolo. Esta atribución parece correcta y, seguramente, la causa de la deformación del ídolo se debe a la elección del soporte.

Figura nº 2

Localización: En el centro del nicho de la izquierda.

Des. máx. horiz.: 6 cm. Des. máx. vert.: 6,5 cm.

Descripción: Representación en forma de herradura; el trazo se interrumpe varias veces.

Color: Rojo.

Interpretación: A. Glory interpreta esta figura como la anterior, lo que nos parece justificado.

Trou Nicole (Fig. 10)

Altitud por encima del valle: 20 m.

Orilla del río: Orilla izquierda del Carami.

Geología: Calizas del Portlandiense superior.

Dimensiones: 6 m de largo, con una fisura de 1,70 m de profundidad.

Orientación: NW-SE con una fisura orientada N-S y abierta al SE.

Se trata de una estrecha fisura en la roca a 2 m del abrigo precedente. El tamaño de la galería dificulta el acceso a una persona y al cabo de 4 m se estrecha mucho más. Las paredes son de color anaranjado y muy poco concrecionadas. Una pequeña

hendidura de 0,30 m de ancho, que se inicia en la entrada, recorre el techo sobre 1,50 m y está vetada de rojo parduzco, más oscuro que las pinturas que alberga.

Figura nº 1 (Fig. 9, nº 4)

Localización: Está pintada en el techo de la fisura y resulta muy difícil de distinguir. Únicamente se ve con la ayuda de una lámpara y obstruyendo el extremo de la fisura. El autor de la pintura podía difícilmente ver lo que pintaba cuando tenía el brazo dentro del hueco.

Des. máx. vert.: 21,5 cm.

Descripción: Trazo axial cruzado por dos pequeñas líneas perpendiculares. Una raya curva termina la figura en un extremo, mientras el otro se acaba con un pequeño círculo coronado por un arco. La pintura se encuentra entre una veta de color rojo a la izquierda y una arista rocosa a la derecha, en una zona lisa muy delimitada de 0,30 m de largo y 0,15 m de ancho.

Color: Rojo muy pálido.

Interpretación: A. Glory habla de una figura antropomorfa de sexo masculino. Pensamos que se trata exactamente de un signo antropomorfo masculino colocado debajo de un signo con forma de acento que interpretamos como una simplificación de la herradura; en consecuencia, de un ídolo. La situación de la representación hace que ésta adquiera una posición tumbada.

Pueden observarse restos de pigmento naranja al principio del corredor y sobre la pared de la izquierda.

Gruta Alain (Figs. 10, 11)

Altitud por encima del valle: 20 m.

Orilla del río: Orilla izquierda del Carami.

Geología: Calizas del Portlandiense superior.

Dimensiones: 2,50 m de ancho y 3 m de largo.

Orientación: Entrada en el NE.

La gruta Alain se abre en el mismo acantilado que los abrigos precedentes, pero en el lado oriental, a unos 8 m del Trou Nicole. Se trata de una cavidad baja con una repisa muy concrecionada en el lado oeste. Parece evidente que esta gruta, que encierra numerosas estalagmitas, fue muy húmeda; un velo de calcita recubre las paredes y se superpone a los signos de la figura nº 2; aún hoy, se deja notar una cierta humedad. El suelo cóncavo retiene el agua después de fuertes lluvias y los musgos han dado un tono verdoso o grisáceo a las paredes. En el llano de unos 5 m de ancho que se encuentra delante de la cueva, un carbonero, ya en el siglo XX, instaló su campamento y la era de cocción de su carbonera.

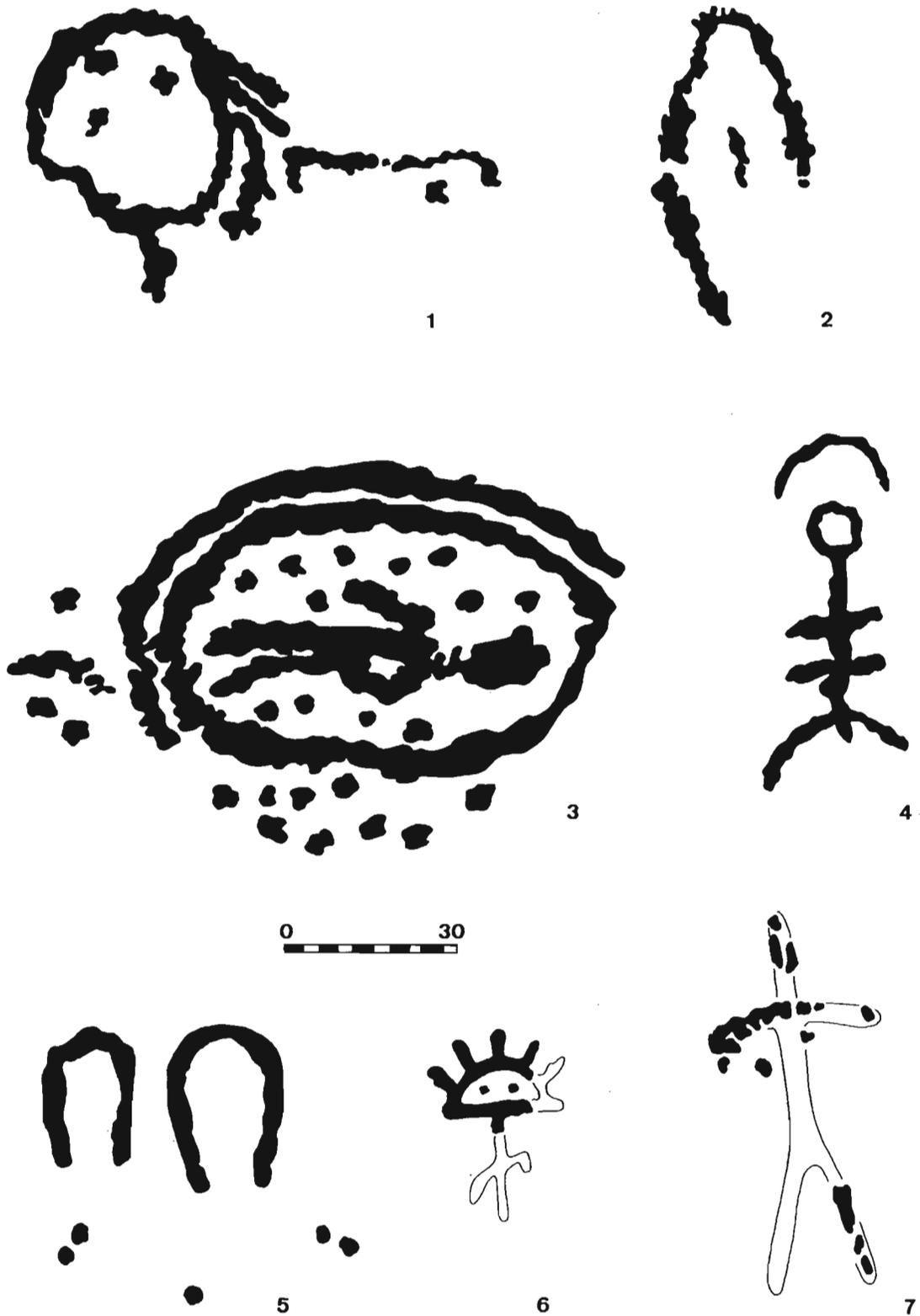


Fig. 9. Representaciones pintadas de las gargantas del Carami: 1, gruta des Cabro; 2, trou des Deux Amis; 3 y 5, gruta Alain; 4, trou Nicole; 6 y 7, gruta Neukirch.

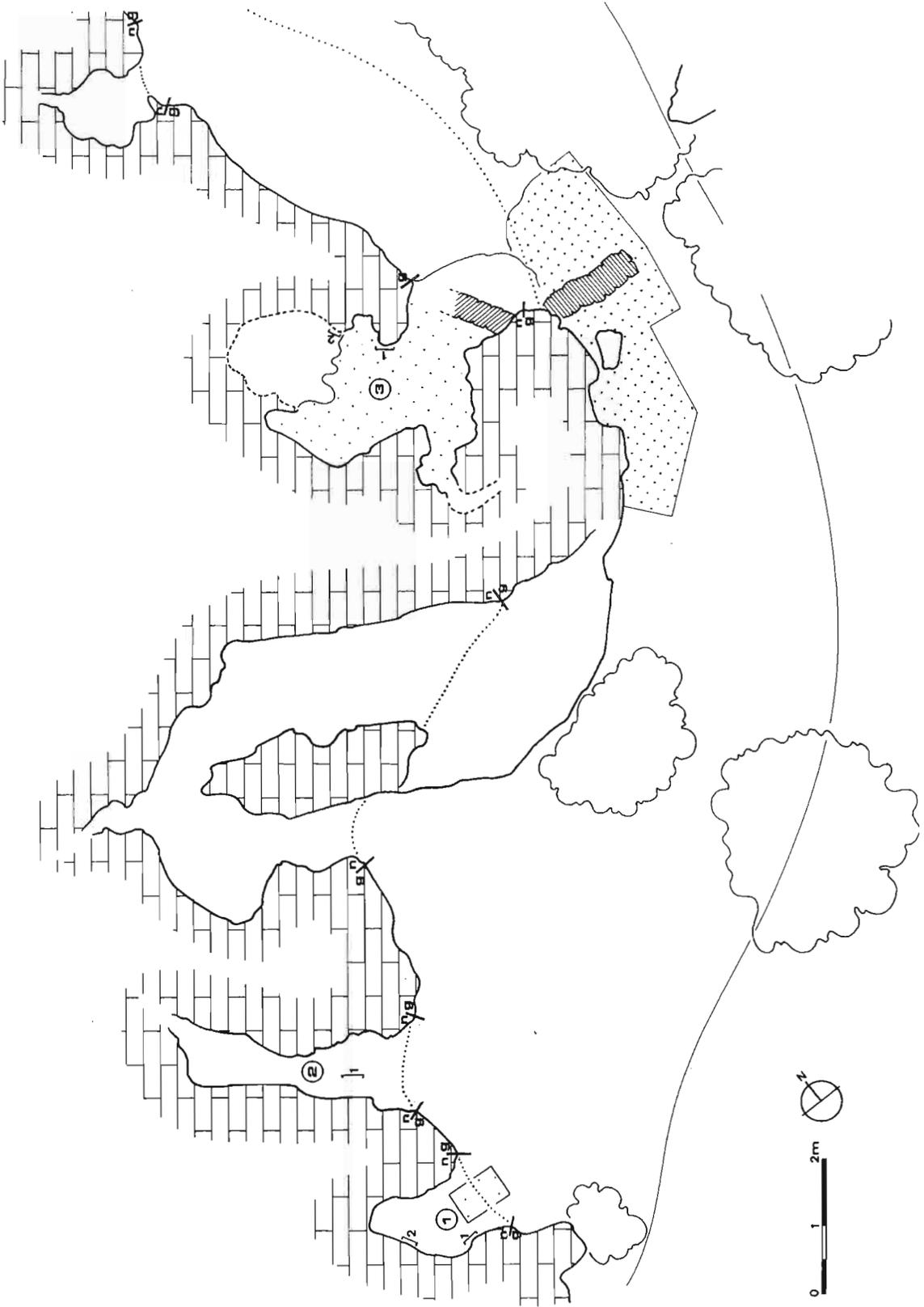


Fig. 10. Plano del Trou des Deux Amis (1), Trou Nicole (2), gruta Alain (3). Las zonas de puntos representan las áreas excavadas. La cavidad entre el Trou Nicole y la gruta Alain no ha sido utilizada para pintar por demasiado húmeda (n, naranja; g, gris).

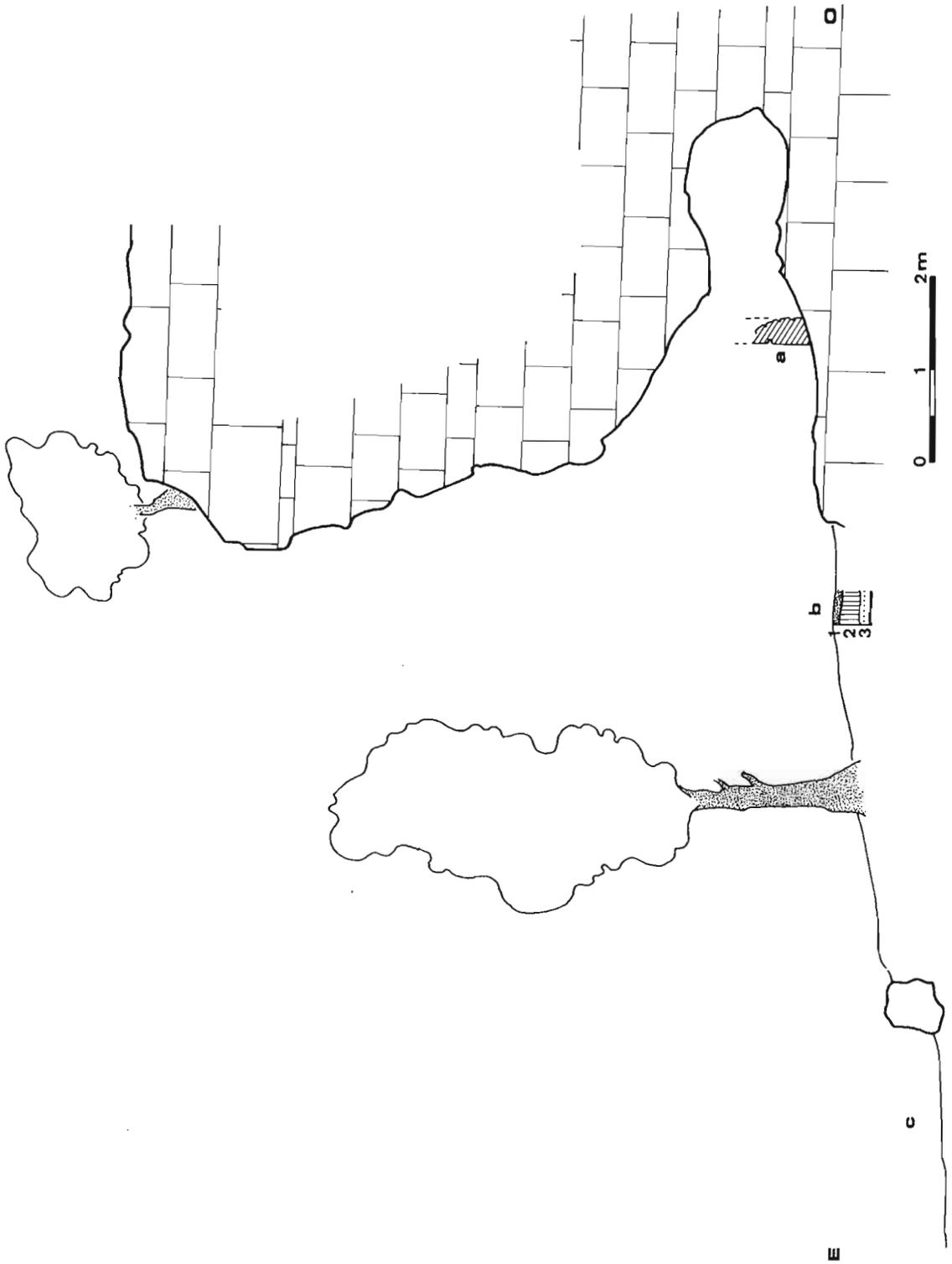


Fig. 11. Corte este-oeste de la gruta Alain: a) pared de entrada en piedra seca, b) estratigrafía, c) era de carbonera.

La gruta Alain es una cueva sepulcral y adornada. Entre los años 1941 y 1943 fue objeto de excavaciones por parte de H. Neukirch, J. Sanz Martínez y A. Glory (Fig. 12). En el relleno, con un espesor de entre 0,10 m y 0,40 m, exhumaron restos de 32 individuos, puntas de flecha, trozos de cerámica, adornos y fragmentos de colorante. Hacen referencia también, en la entrada de la cueva, a una pared de piedras secas; efectivamente, la base de esta construcción, compuesta por losas verticales calzadas con piedras, permanecía todavía visible en 1984. Con posterioridad esta pared fue derruida.

Los restos arqueológicos desaparecieron y en 1995 tomamos la iniciativa de excavar nuevamente la plataforma situada delante de la cueva. Encontramos un relleno de 0,40 m de espesor formado por tres

capas. En la parte baja del estrato 2 hemos hallado diversos elementos arqueológicos: lascas y núcleos de sílex, tres cantos rodados con marcas de uso, numerosos fragmentos de cerámica y trozos de colorante, contemporáneos de las sepulturas. Algún vestigio antropológico que se ha recogido en el mismo sitio permite aumentar hasta 36 el número de individuos inhumados.

Delante de la entrada de la cavidad, una pared en ruinas de 1 m de largo y perpendicular a la roca sirvió de retención para el material, que está bastante repartido en el lado norte, mientras en el sur se encuentra exclusivamente algún nódulo de colorante.

En el estrato 1 hemos hallado el material cerámico perteneciente a los carboneros. En la parte

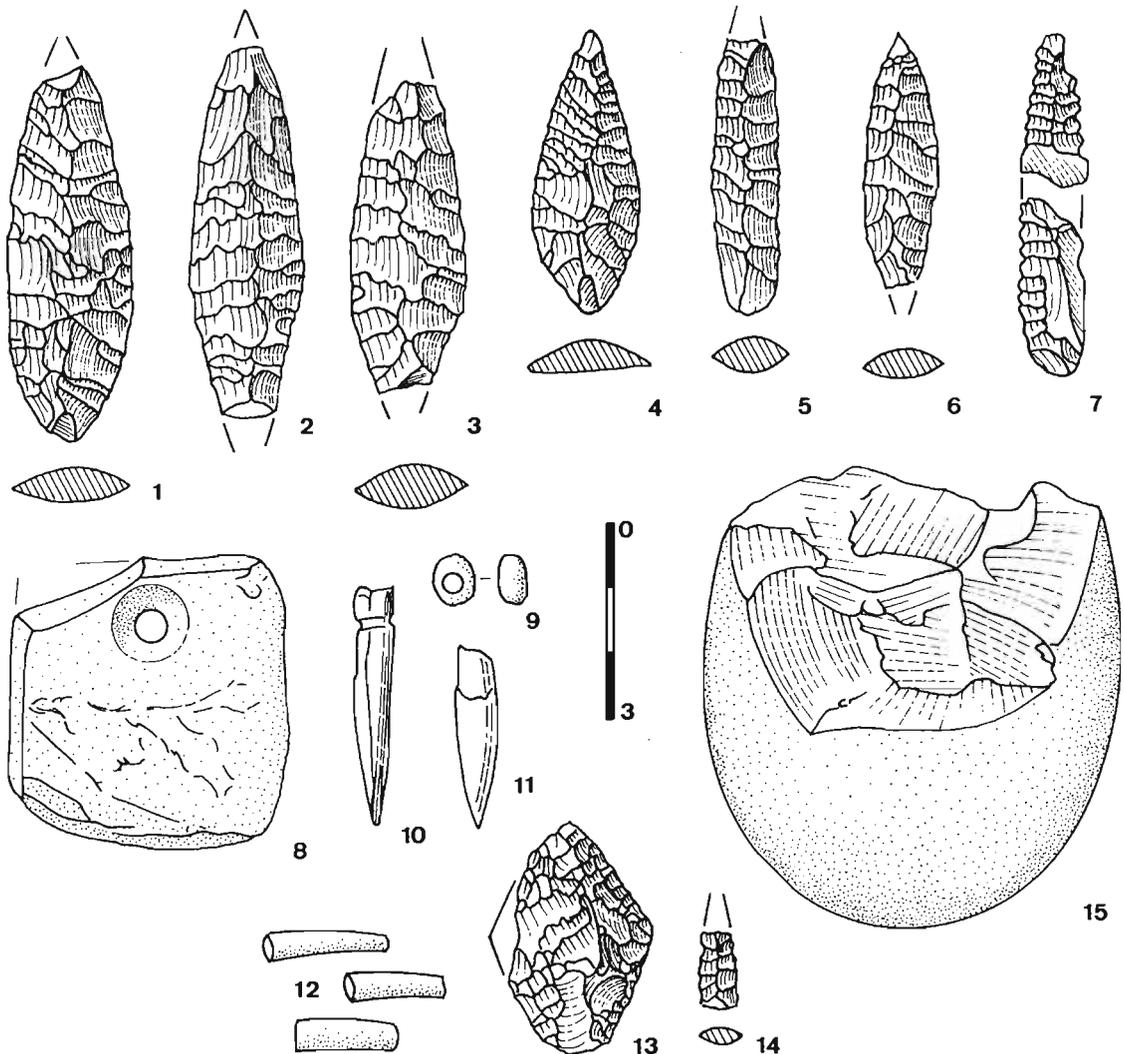


Fig. 12. Restos arqueológicos encontrados en la gruta Alain.

superior de la capa 2 aparecieron cuatro fragmentos de cerámica medieval de pasta gris y una moneda perteneciente al siglo XIII o XIV.

Figura nº 1 (Fig. 9, nº 3)

Localización: Se encuentra a 1,60 m sobre el nivel del suelo actual, encima de la entrada y ligeramente desviada en relación con el centro de la puerta. Una colada de calcita de color oscuro baja a la derecha del dibujo, pero sin tocarlo, mientras un surco de la roca corta la figura principal.

Des. máx. horiz.: 32 cm. Des. máx. vert.: 20 cm.

Descripción: Un eje horizontal, bífido en la izquierda, cuyo extremo derecho se ensancha y queda inscrito en un óvalo. Alrededor del eje pueden verse 12 puntos y, fuera del óvalo, 12 puntos y un trazo corto.

Color: Rojo.

Interpretación: A. Glory denomina esta figura «el hombre tumbado» y pensaba que se trataba de un hombre muerto; el óvalo representaría la cueva y, los puntos, los individuos inhumados en la gruta Alain. La idea del personaje masculino tumbado nos parece correcta, pero el número de puntos es, seguramente, independiente del contexto general de la cavidad.

Figura nº 2 (Fig. 9, nº 5)

Localización: Esta figura se encuentra a 0,60 m de la precedente y a 0,50 m del suelo, que en este sitio sube repentinamente.

Des. máx. horiz.: 15 cm. Des. máx. vert.: 10 cm.

Descripción: Se trata de dos signos en herradura yuxtapuestos; el de la izquierda es un poco más pequeño que el de la derecha, que nos aparece incompleto (o nos aparece menos completo de como lo vio A. Glory). Cinco puntos rodean la figura: dos a la izquierda, dos a la derecha y uno debajo.

Color: Rosa pálido, si bien una espesa capa de calcita cubre la figura y atenúa sin duda el color inicial.

Interpretación: A. Glory hace referencia a un ídolo funerario. Parece efectivamente una representación simplificada del ídolo pero en este caso doble, como se encuentra también en otros lugares.

Gruta Neukirch

Altitud por encima del valle: 30 m.

Orilla del río: Orilla izquierda del Carami.

Geología: Calizas del Portlandiense superior.

Dimensiones: 2,80 m x 2,50 m.

Orientación: W-E con una entrada al E.

Esta cueva se abre en la parte frontal de un afloramiento de caliza gris. El suelo de la entrada desciende bruscamente al cabo de un metro y sigue la depresión, disminuyendo en dirección este-sureste.

La cavidad es húmeda por efecto de una fisura en la bóveda que conecta con la parte superior de la roca; la calcificación sobre las paredes resulta muy importante. El soporte es de color gris o blanco en el fondo, donde las paredes son también más rugosas, y anaranjado en la zona de la entrada.

A. Glory realizó, sin éxito, un sondeo en la parte de la depresión formada por arcilla roja de descalcificación. Delante de la gruta hemos recogido cinco pequeños fragmentos de ocre (?) amarillo, aparentemente sin usar.

Figura nº 1 (Fig. 9, nº 7)

Localización: El signo está pintado en el comienzo de la fisura ascendente, a 1,80 m del suelo actual. En este sitio la pared está recorrida por surcos y atravesada por una colada de calcita.

Des. máx. vert.: 17 cm.

Descripción: Trazo ligeramente oblicuo cruzado por otro vertical. La representación pintada está totalmente recubierta por un velo de calcita.

Color: Rojo oscuro.

Interpretación: A. Glory identifica la figura como una estilización teomorfa anteriormente más completa. Pensamos que se trata de una representación humana con dos puntuaciones.

Figura nº 2 (Fig. 9, nº 6)

Localización: Esta figura ha sido pintada en la fisura terminal de la cueva y le da acceso un pequeño agujero de 0,15 m de diámetro.

Des. máx. horiz.: 8 cm.

Descripción: Medio círculo con cuatro radios que enmarcan dos puntuaciones. El calco de A. Glory muestra debajo del medio círculo un eje vertical cruzado por un trazo oblicuo.

Color: Rojo.

Interpretación: A. Glory habla de símbolo solar antropomorfo y destaca que el orificio de la fisura ha sido agrandado y desgastado antiguamente (*atouchements anciens*). Pensamos que se trata de un ejemplo de contracción de dos figuras en una sola (hombre + signo soliforme).

Abrigo Hillaire (Fig. 13)

Altitud por encima del valle: 50 m.

Orilla del río: Orilla izquierda del Carami.

Geología: Calizas del Portlandiense superior.

Dimensiones: 1,80 m x 1,20 m.

Orientación: Apertura hacia el W.

El abrigo se abre en un saliente rocoso. La cavidad acaba en una fisura muy estrecha que comienza a 0,80 m sobre el suelo. Las paredes son de color ana-

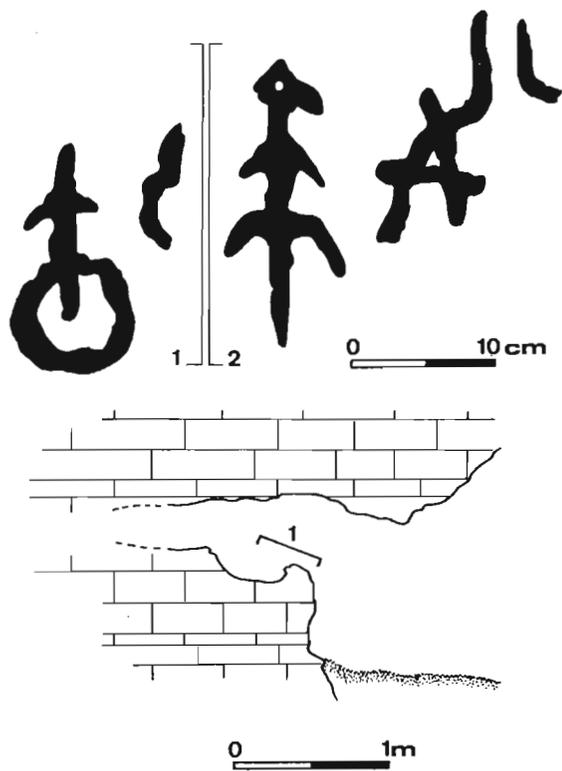


Fig. 13. Corte y pinturas del abrigo Hillaire.

ranjado, mientras que el resto de la roca es de color gris. Una alteración negra cubre la bóveda y el fondo de la fisura. Las paredes son desiguales, salvo en el lado derecho de la fisura.

Un sondeo realizado al mismo pie del abrigo nos ha proporcionado una lasca de sílex negro, un fragmento de cerámica a mano y cuatro fragmentos de cerámica medieval de pasta gris.

Figura nº 1

Localización: En el inicio de la fisura, en su lado izquierdo y casi tapada por una alteración negra.

Color: Rojo oscuro.

Des. máx. vert.: 21 cm.

Descripción: Trazo axial vertical cruzado por tres cortas rayas horizontales y acabado en la base por un pequeño círculo.

Color: Rojo oscuro.

Interpretación: Sería un antropomorfo estilizado, según A. Glory. Pensamos que se trata de una representación femenina.

Figura nº 2

Localización: En el comienzo de la fisura y en su lado derecho.

Des. máx. vert.: 21 cm.

Descripción: Trazo axial cortado por tres cortas rayas horizontales. En la intersección del eje y del trazo horizontal superior, se localiza una cúpula natural rocosa.

Color: Rojo oscuro.

Interpretación: Es un signo antropomorfo masculino.

Figura nº 3

Localización: A la derecha de la pintura anterior.

Des. máx. vert.: 15 cm.

Descripción: Figura en forma de A mayúscula, uno de cuyos trazos, oblicuo, se prolonga hacia arriba.

Color: Rojo oscuro.

Interpretación: ¿Signo antropomorfo?

Gruta Chuchy (Fig. 14)

Altitud por encima del valle: 90 m.

Orilla del río: Orilla izquierda del Carami.

Geología: Calizas del Portlandiense superior.

Dimensiones: 2,50 m x 3 m, con una fisura en el NW.

Orientación: Abierta al SE.

La gruta se abre en el acantilado rocoso más alto de las gargantas, por encima de la granja de Rimbert. Se trata de una cavidad poco profunda cuya bóveda está a 2 m del suelo. A la izquierda de la entrada, la cueva continúa en una fisura que se va estrechando. Esta hendidura, profunda y muy concrecionada, ha podido actuar como drenaje de las aguas de infiltración. El suelo de la cueva es una losa inclinada que sigue hacia el exterior antes de llegar al corte del acantilado. Las paredes tienen tonos entre amarillo y anaranjado y son bastante desiguales.

Hemos recogido algunos fragmentos de cerámica a mano en el oeste del porche de la cueva. Es posible que el agua las haya arrastrado desde un pequeño llano situado un poco más arriba.

Se trata de dos asociaciones de signos situadas una frente a la otra en el inicio de la fisura terminal, en la que podemos diferenciar dos paneles: el panel A agrupa el conjunto de signos de la figura nº 1 y el panel B reúne los de la figura nº 3. Efectivamente, una figura aislada, que llamaremos nº 2, se encuentra a 0,20 m del panel A y en el mismo lado de la fisura.

Figura nº 1 (panel A)

Localización: A la izquierda de la fisura, sobre un soporte bastante liso.

Des. máx. horiz.: 47 cm. Des. máx. vert.: 36 cm.

Descripción: Una silueta de cuerpo alargado y una cabeza bien individualizada separan varios signos o grupos de

signos: a la izquierda, cinco trazos cortos verticales coronados por un punto; a la derecha, cuatro cruces de brazos iguales, sobre ellas un círculo con radios y en su parte inferior un signo ovalado cruzado por una línea horizontal que sigue hacia la izquierda.

Una hendidura y un surco de la roca se juntan a la altura de los hombros de la figura central, mientras otro surco subraya la parte inferior de la misma.

Color: Rojo.

Interpretación: Este panel representa al ídolo en el centro de una escena en la que podemos observar dos tipos de

signos antropomorfos masculinos, soliformes y la representación de un hacha.

Figura nº 2

Localización: 0,20 m a la derecha del conjunto anteriormente descrito.

Des. máx. horiz.: 10 cm.

Descripción: Línea horizontal, sinuosa y erizada de pequeños trazos cortos.

Interpretación: A. Glory piensa que se trataría de la representación torpe de una mano o de un signo radial. Pensamos que las dos hipótesis pueden ser verosímiles.

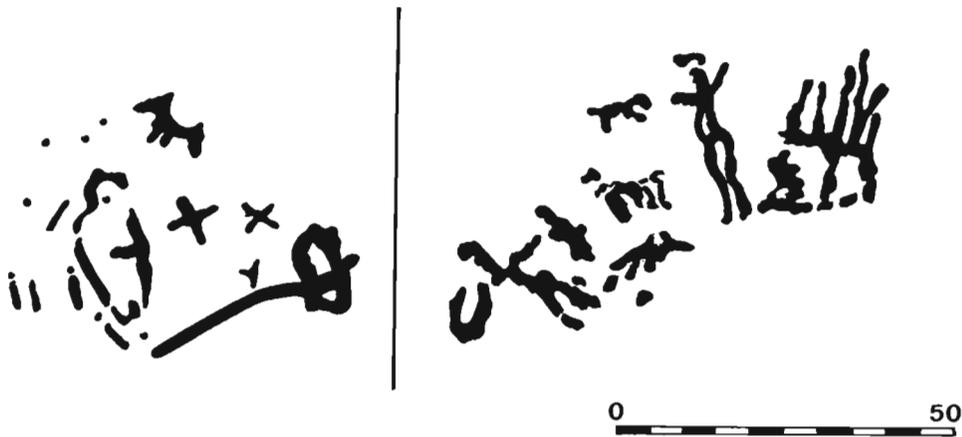
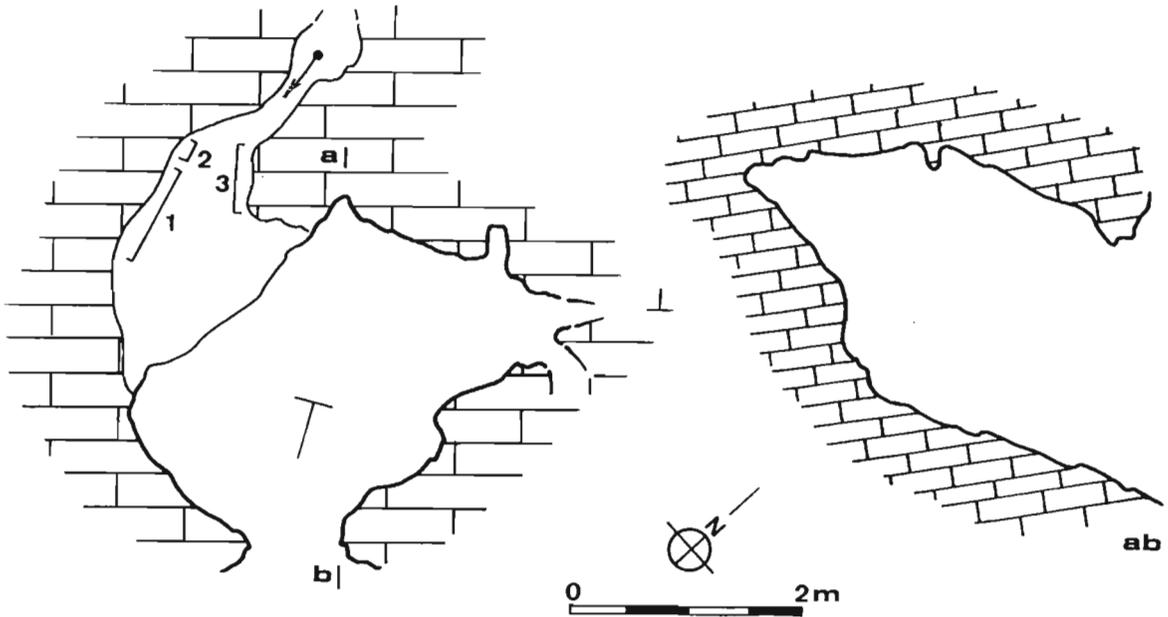


Fig. 14. Plano, corte y pinturas de la gruta Chuchy.

Figura n° 3 (panel B)

Localización: A la derecha de la fisura, frente al panel A.

Des. máx. horiz.: 68 cm. Des. máx. vert.: 30 cm.

Descripción: Dos representaciones de personajes se encuentran a ambos lados de cuatro figuras de animales realizadas con una línea horizontal corta para el cuerpo y pequeños trazos que configuran la cabeza y los miembros. A la derecha de la escena se puede distinguir un signo en forma de rejilla.

Color: Rojo.

Interpretación: A. Glory interpreta esta escena como una caza de zorro. El hombre, a la izquierda, lo mata con su honda, mientras su mujer, a la derecha, impide al animal entrar en su vivienda (la rejilla). Sin ahondar tanto en los detalles, pensamos que se trata de una escena cinegética en la que se enfrentan dos personajes y cuatro animales.

Gruta A du Charbonnier (Fig. 15)

Altitud por encima del valle: 50 m.

Orilla del río: Orilla derecha del Carami.

Geología: Calizas del Portlandiense superior.

Dimensiones: 2 m x 3 m.

Orientación: SW-NE, abierta al NE.

Se trata de una cavidad que ha sido cerrada por una pared en piedra seca, en el centro de la cual se ha dejado un paso estrecho. Esta estructura podría ser obra de un carbonero, cuya carbonera se encontraba en un llano un poco más abajo. Las paredes del abrigo son lisas y de color gris.

Un sondeo arqueológico nos ha permitido llegar hasta una profundidad de 2 m. La excavación se ha interrumpido en un nivel muy compacto de bloques caídos y sellados por arcilla roja de descalcificación. El relleno es heterogéneo y está revuelto, excepto algún resto de estrato *in situ* a lo largo de las paredes. La cavidad ha sido revuelta desde la antigüedad; un fragmento de tégula ha sido encontrado a -1,80 m. La mayor parte de la estratigrafía está relacionada con sepulturas colectivas. El número mínimo de individuos es de siete adultos y de dos niños. Lascas, láminas de sílex, núcleos y fragmentos de cerámica a mano se encontraron con estos restos óseos.

También se han excavado tres cuevas vecinas. La gruta B resultó completamente estéril. En la cueva C se encontraron restos modernos en el estrato 1 y una pequeña vasija medieval en la capa 2. El relleno de la cavidad D, que es la más grande de todas (9,20 m/L x 3,50 m/L), se ha originado como resultado del derrumbe periódico de la bóveda y de sus concreciones. En el estrato 2 hemos descubierto tres restos de

industria lítica, así como fauna (corzo, ciervo, oso pardo y caballo). Podría tratarse de restos del Neolítico final.

Figura n° 1

No hemos podido localizar la pintura de la gruta du Charbonnier. La cueva A corresponde a la descripción hecha por A. Glory, así como sus dimensiones. La antigua existencia de la figura ha sido confirmada por testigos oculares.

Localización: En el fondo de la cavidad, a 0,70 m por encima del suelo actual.

Des. máx. horiz.: 15 cm.

Descripción: Círculo atravesado por diez radios dispuestos irregularmente.

Color: Se identificó como rojo ladrillo.

Interpretación: A. Glory define la figura como una rueda solar. Se trata, efectivamente, de un signo soliforme.

Gruta de la Roquette (Fig. 16)

Altitud por encima del valle: 30 m.

Orilla del río: Orilla izquierda del Carami.

Geología: Calizas del Kimmeridgiense.

Dimensiones: 30 m de ancho.

Orientación: Abierta al SE.

Se trata de una gran visera rocosa, alta y dividida en tres cavidades principales. Las paredes y la bóveda están muy concrecionadas: estalactitas, estalagmitas, coladas de calcita a lo largo de las paredes y entre cada hendidura. Estas concreciones tienen aún hoy bastante actividad. Efectivamente, el abrigo se encuentra debajo de un pequeño valle que drena parte de las aguas de lluvia provenientes de la meseta de Saint-Probase. En la parte de la cavidad que está cubierta, el color de la caliza es anaranjado. El suelo de la gruta lo forma una losa inclinada hacia el exterior en varios niveles y muy pulida por pisadas.

Cubren las paredes abundantes grafitos con carbón vegetal, hechos por los numerosos paseantes que frecuentan el lugar. En medio de estas sobrecargas, el descubridor señala tres signos grabados y algunos restos de rojo claro. Después de una observación minuciosa del lugar, nuestro inventario es algo distinto.

Figura n° 1 (Fig. 17, n° 2)

Localización: A 0,85 m del suelo, sobre una escama lisa de la roca, sin calcificar.

Des. máx. horiz.: 2,9 cm. Des. máx. vert.: 4,2 cm.

Descripción: Grabado que representa una rejilla cerrada en la que una parte de la línea exterior es curvilínea. El dibujo de los trazos internos es bastante anárquico.

Interpretación: Rejilla.



Fig. 15. Plano y corte de la gruta A du Charbonnier.

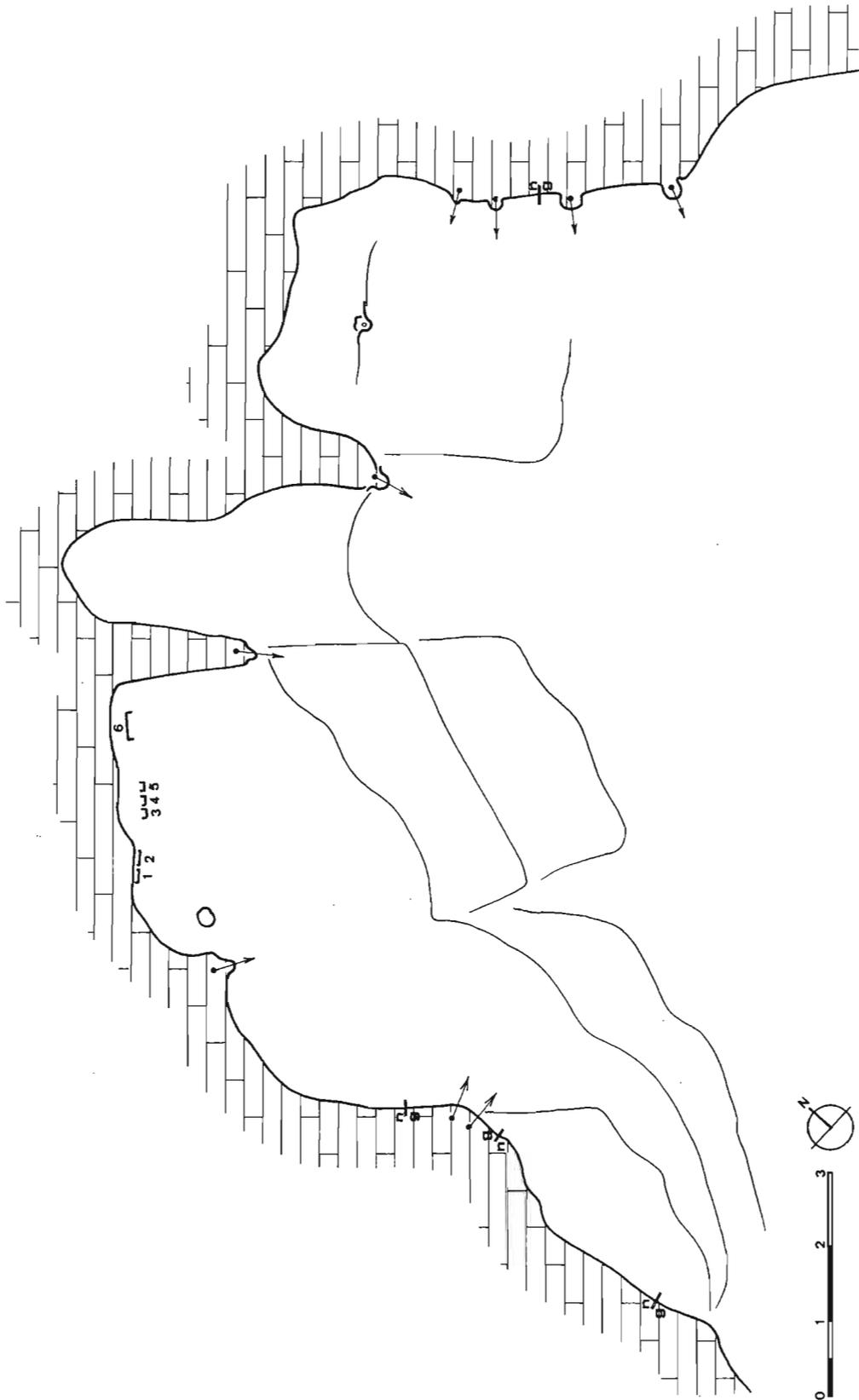


Fig. 16. Plano del abrigo de la Roquette (n, naranja; s, gris).

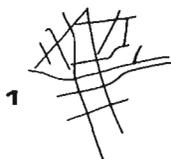


Fig. 17. Grabado esquemático lineal del abrigo de la Roquette.

Figura n° 2 (Fig. 17, n° 1)

Localización: A 0,80 m del suelo, entre dos aristas de roca sin calcificar.

Des. máx. horiz.: 2,5 cm. Des. máx. vert.: 2,6 cm.

Descripción: Grabado constituido por algunas líneas enredadas.

Interpretación: Ninguna.

Figura n° 3

Localización: En el fondo de un nicho.

Des. máx. vert.: 12 cm.

Descripción: Tres puntuaciones y un corto trazo horizontal.

Color: Rojo.

Interpretación: Podría tratarse de restos de figuras.

Figura n° 4

Localización: A la derecha de la figura anterior.

Des. máx. vert.: 12 cm.

Descripción: Un trazo axial vertical que se inclina en su parte inferior y, posiblemente, atravesado por una corta línea horizontal.

Color: Rojo.

Interpretación: Podría tratarse de un signo antropomorfo.

Figura n° 5

Localización: A la derecha de la figura n° 4.

Des. máx. horiz.: 5 cm.

Descripción: Mancha de color sin forma definida.

Color: Rojo.

Interpretación: Ninguna.

Figura n° 6

Localización: Sobre una losa inclinada, en el rincón meridional del abrigo y en la base de la pared.

Des. máx. horiz.: 17 cm.

Descripción: Grabado de una rejilla abierta cuyos ejes han sido desgastados por el paso del agua. *A posteriori* se ha grabado la letra D encima de uno de los ejes verticales.

Interpretación: Rejilla.

Abrigo du Poste du Lazaret (Fig. 18)

Altitud por encima del valle: 10 m.

Orilla del río: Orilla izquierda del Carami.

Geología: Calizas del Kimmeridgiense.

Dimensiones: La zona pintada se encuentra en una cavidad de 5,50 m de largo.

Orientación: Apertura hacia el S.

El abrigo du Poste du Lazaret se encuentra en la parte más baja del acantilado meridional del macizo calizo de la meseta de Saint-Probace, justo a la salida de las gargantas y dominando el puente romano. Se trata de una cavidad de la pared muy poco profunda, a la que se accede a través de un estrecho pasadizo cortado por un resto de pared. La caliza, de color gris, presenta algunas oquedades de color anaranjado claro.

A. Glory identifica un signo geométrico del que no hemos encontrado restos.

Figura n° 1

Localización: Cavidad central de la pared.

Des. máx. horiz.: 25 cm.

Descripción: Largo trazo horizontal cortado por varias líneas perpendiculares. El calco de A. Glory parece corresponder a una figura en parte ya desaparecida.

Color: Rojo oscuro.

Interpretación: Podría tratarse de los restos de una rejilla.

La finura del trazo calcado por A. Glory permite pensar en la utilización de un palito de colorante.

Abrigo Bernard

Altitud por encima del valle: 35 m.

Orilla del río: Aguas arriba de la fuente du Jardinier, que da nacimiento al río Bonheur.

Geología: Callovo-Oxfordiense.

Dimensiones: 8 m de largo y 2 m de ancho.

Orientación: W.

El abrigo se encuentra en la parte baja de una de los dos acantilados que suben hacia el recinto de Candoux. Es una cavidad cuyo techo está formado por un estrato de caliza con inclinación oeste-este. Un talud disimula el abrigo. Una fisura rellena, de la cual no se ve más que la parte superior, se prolonga en el ángulo oriental y drena las aguas de lluvia de la bóveda.

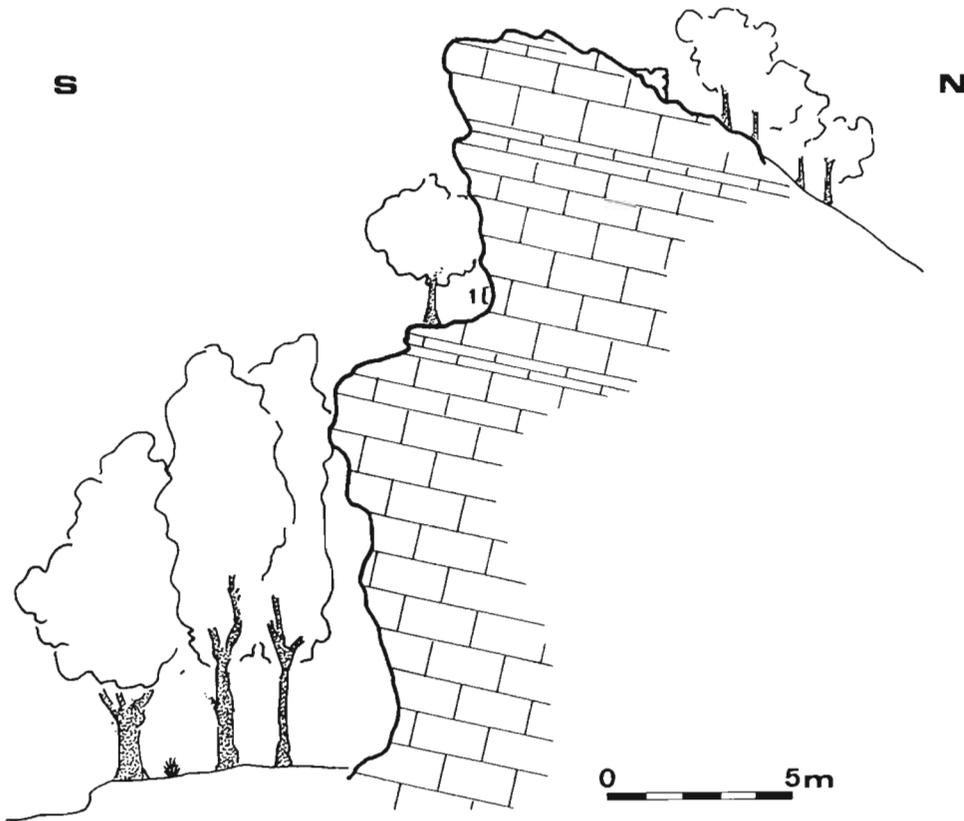


Fig. 18. Corte sur-norte del abrigo del Poste du Lazaret.

Figura n° 1

Localización: En el techo del abrigo.

Des. máx. vert.: 32 cm.

Descripción: Figura en forma de arco cuyos extremos se aproximan hasta ser paralelos. El calco de A. Glory muestra una figura más completa que la del nuestro.

Color: Rojo oscuro.

Interpretación: Sería la silueta de una cabeza con un largo cuello, según A. Glory. No podemos interpretar esta figura (¿ídolo?).

Aunque el abrigo Bernard no se encuentra en las gargantas del Carami propiamente dichas, nos ha parecido correcto incluirlo por su proximidad al conjunto de cavidades que nos ocupa.

ELECCIÓN DE LOS LUGARES PINTADOS

Distribución

Todos los lugares pintados se encuentran en el interior de las gargantas, nunca en cualquier otro

afloramiento calizo de la meseta, que albergan, sin embargo, multitud de pequeños abrigos y sitios apropiados para pintar. No se ha hallado hasta hoy ningún vestigio de arte esquemático ni de sepulturas. Puede deberse al fenómeno de relleno de las cavidades, que impediría encontrar restos antiguos. No obstante, sí cabe esperar el hallazgo de restos pictóricos sobre paredes situadas en zonas más oscuras. Se podría considerar las grutas pintadas del Carami como espacios recogidos pero no lugares escondidos.

La distancia en línea recta entre el abrigo más septentrional y el más meridional es de 1,8 km y de 3,2 km si se toman en consideración las curvas del río y, en consecuencia, los acantilados que lo dominan. En estas barras rocosas los lugares potenciales son también muy numerosos. Se podría pensar que han desaparecido representaciones pintadas y, si bien es posible encontrar alguna estación más, éstas no serían lo bastante numerosas como para poder pensar que las observaciones hechas hasta ahora resulten erróneas. La zona no parece lo suficientemente amplia para que no se hayan descubierto todos los abrigos pintados, excepto si se trata de cavidades con acumulación de

sedimentos. El enorme relleno que cerraba la entrada de la cueva sepulcral Jean Bard es prueba de la importancia del chorreo del agua en estos acantilados.

En la confluencia del barranco de la Choca y del río Vero, los abrigos pintados se encuentran concentrados en un radio de 2 km y están todos excavados en los acantilados que dominan una y otra garganta. En la inmensa meseta dominante, pueden encontrarse también abrigos propicios para ser pintados, pero no se ha podido hasta ahora evidenciar la utilización de lugar alguno. Hay sin ninguna duda cierta voluntad por parte de los prehistóricos de usar para ser pintados, únicamente, los abrigos que dominan el valle.

Sustrato geológico (Fig. 19)

La geología ha influido, sin ninguna duda, en la elección de los lugares. La mayor parte de los abrigos pintados se encuentran en estratos del Portlandiense superior o del Kimmeridgiense. A pesar de la existencia de bellos desplomes encima del río y también de singulares abrigos sobre la meseta (por ejemplo el pseudo-dolmen de les Fouilles usado en el Bronce final; HAMEAU, 1991) los pintores no han usado esta zona caliza del Coniaciense. Las dolomitas del Portlandiense inferior, que dividen el conjunto pintado del Carami en dos grupos distintos, entre la granja de Rimbert y el recinto de Candoux, si bien ofrecen algunas cuevas aptas para ser pintadas no albergan ninguna pintura. A pesar de ser un relieve más sensible a la erosión, se conoce sin embargo la existencia en el sur de Francia de algunas representaciones pintadas. Parece, en consecuencia, que las condiciones geológicas no pueden por sí solas explicar la distribución de las cavidades con pinturas.

El río Vero, por su parte, no ofrece unas diferencias geológicas de la misma importancia que el valle del Carami. Los abrigos pintados se encuentran todos en las calizas del Cretácico-Eoceno, soporte geológico homogéneo en los 150 m de desnivel que se puede apreciar entre la meseta y el fondo del valle. Nunca se ha pintado, sin embargo, en las areniscas, margas y conglomerados que se encuentran al norte y este de la confluencia, pese a la presencia de cavidades en todos ellos.

Orientación

En el sentido de un amplio abanico de orientaciones meridionales, los abrigos con pinturas tienen

preferentemente apertura hacia el sur. Las cavidades que son excepciones albergan muchas veces las pinturas en la oscuridad de los corredores (gruta de l'Église, Baudinard, Var), pero son casos raros. La cueva Gilles (Bidon, Ardèche) y la Baume Escrite (Pommerol, Drôme), con una importante red subterránea, albergan pinturas esquemáticas bajo el porche de entrada. A veces la orientación es la de la apertura de la cavidad, como en la Pierre Écrite en Chasteuil (Alpes de Haute-Provence), donde las representaciones se encuentran en el noroeste de una escama rocosa limitando una planicie inclinada y abierta al sur. En las gargantas del Carami, la orientación de los abrigos se diversifica más, con cuatro cavidades mirando al este o al oeste y también con una (gruta A du Charbonnier) abierta hacia el este-noreste (Fig. 20). La diversificación en la orientación se puede observar siempre que se trata de un grupo de cavidades, mientras que si son abrigos aislados suelen tener una orientación hacia el sur.

En la confluencia del Vero y de la Choca, la orientación de apertura de los abrigos pintados, en una horquilla entre suroeste y sureste y con una preferencia marcada hacia el sureste (Fig. 21), se asemeja totalmente a la que se puede comprobar en las cavidades pintadas del valle del río Carami. La única excepción es el abrigo de Mallata B2, que se abre hacia el oeste-noroeste. En el río Vero no se encuentra pintura alguna en la oscuridad. Al contrario, parece que debían de quedar iluminadas por el sol en algún momento del día. Por ejemplo, en el abrigo de Gallinero 2, que se encuentra abierto hacia el suroeste, todas sus representaciones pictóricas aparecen en el exterior de la cavidad, en una zona totalmente vertical, porque parece que el sol no ilumina nunca el resto del abrigo. El mismo hecho se comprueba en el abrigo de Huerto Raso 2, en el que las pinturas se hallan a cada lado de la entrada, mientras que el fondo de la cavidad no ofrece ninguna evidencia pictórica.

Humedad

Las figuras esquemáticas no están siempre protegidas de la intemperie. Los testimonios pictóricos que se pueden observar hoy son, a veces, ínfimos vestigios. La conservación de numerosas representaciones se debe, en gran medida, al velo de calcita más o menos espeso que las recubre. Esta veladura no es, como se podría suponer, un hecho casual. Al contrario de lo que se puede pensar, los lugares elegidos

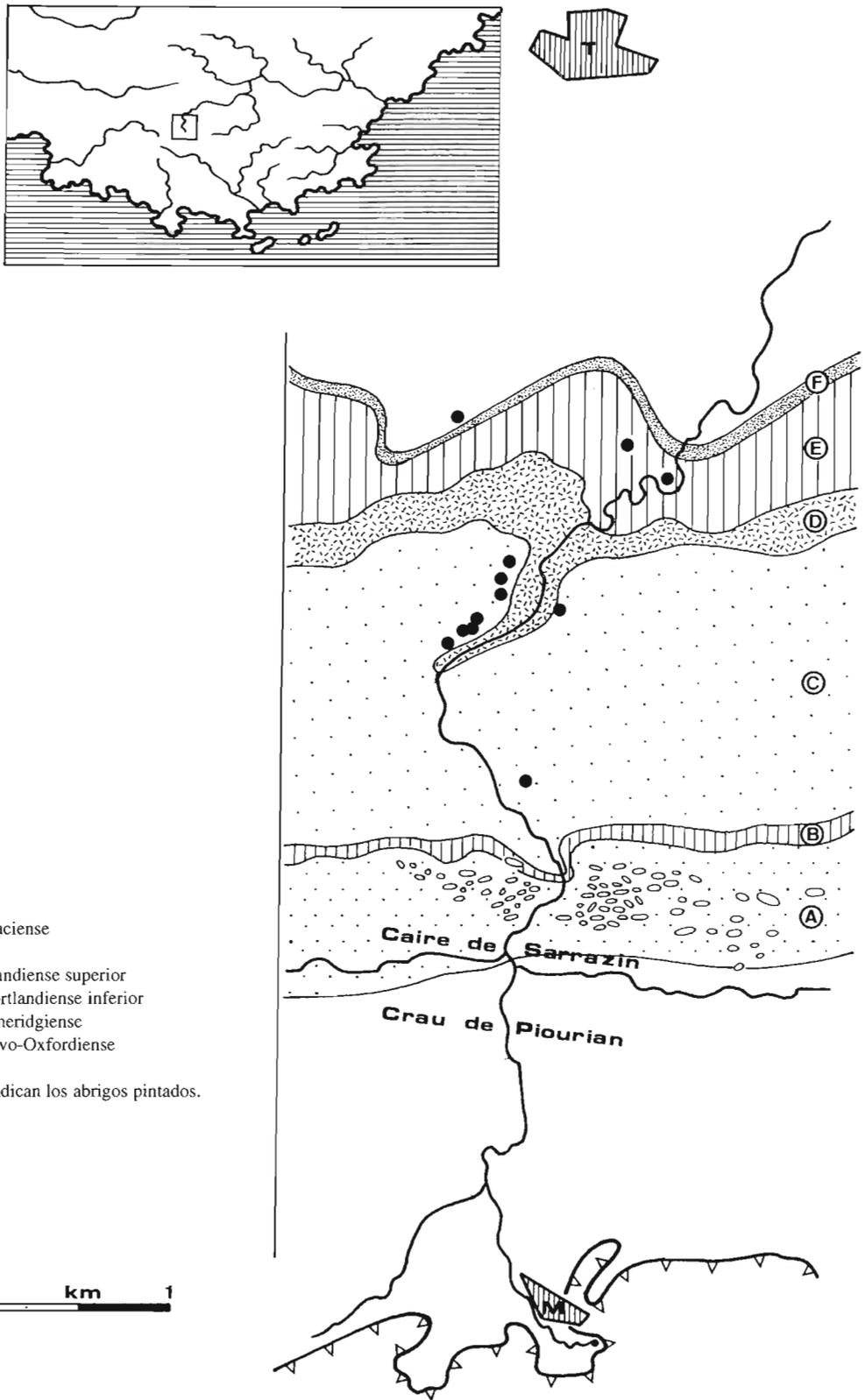


Fig. 19. Mapa geológico del valle del río Carami.

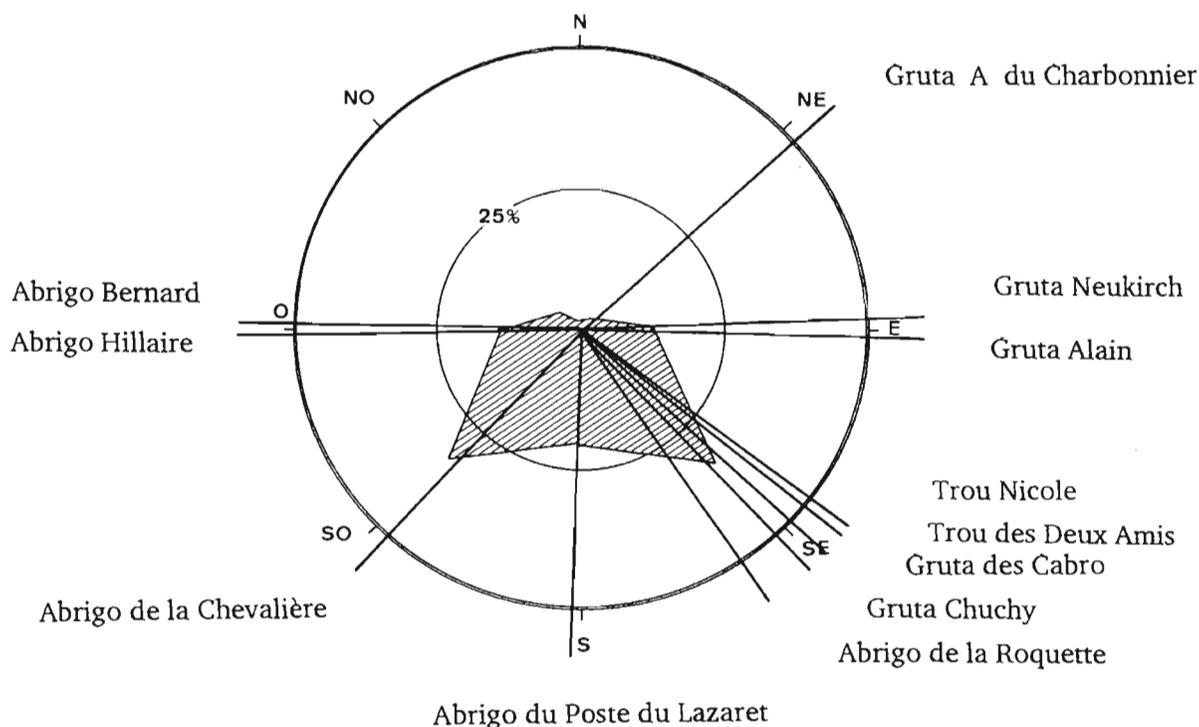


Fig. 20. Esquema de orientación de los abrigos pintados del valle del Carami. En el centro, orientaciones del conjunto de los abrigos con pintura del sur de Francia.

para pintar son muchas veces bastante húmedos. O el agua chorrea y sale a través de numerosos orificios naturales (Pin Simon II, Gémenos, Bouches du Rhône) o provoca unas concreciones muy importantes (estalagmita de 2,50 m de alto en los abrigos Perret, Blauvac, Vaucluse) o bien el lugar pintado es elegido en función de las salidas de agua (abrigo n° 1 de la Marseillaise Signes, Var).

En las gargantas del Carami, los abrigos con pinturas siguen esta regla. Las figuras del abrigo de la Roquette se hallan en unas oquedades rodeadas de un burlete de calcita y, delante de estos alveolos, suben estalagmitas, algunas de ellas rematadas con cúpulas; todas estas concreciones aún están activas. En el abrigo de la Chevalière pueden encontrarse, al menos, catorce salidas de agua en una juntura de dos estratos horizontales; las representaciones se encuentran por encima o entre las salidas. Una falla aún activa y que segrega una especie de *mondmilk* se sitúa a la altura de los primeros restos pictóricos. En la parte noroeste de la cueva, donde no se encuentran concreciones porque no hay agua, tampoco se localiza ninguna pintura. La gruta Alain, el Trou Nicole y la gruta Neukirch son húmedas una parte del año a causa de la delgadez del techo, que deja filtrar el agua de llu-

via. En el fondo de las fisuras terminales del Trou Nicole, del abrigo Hillaire y de la gruta Chuchy se localizan concreciones nacidas del correspondiente aporte de agua.

No resulta fácil comprobar que ha existido una mayor actividad de las aguas de infiltración en los abrigos pintados que en el resto, pero parece evidente que los prehistóricos del río Vero tuvieron en cuenta las salidas de agua en las paredes o las coladas y concreciones de calcita que la acción del agua llegó a formar en las cavidades. A veces, como por ejemplo en el abrigo de Mallata 4, las pinturas se encuentran bajo el agua que corre por la pared; en otras ocasiones marca una cierta separación la colada, como en Mallata B, sector 1, donde una ancha concreción separa el panel de antropomorfos en dos zonas, si bien bajo la calcita pueden apreciarse algunos restos; por último en Viñamala 1, sector 1, se ha pintado a lo largo de una colada de calcita y en el sector 2 la colada pasa directamente por encima de las figuras 1, 2, 3. En el grupo de los abrigos de Barfaluy (Fig. 22), pueden contarse al menos veinte salidas de agua, algunas de ellas particularmente activas, y se puede comprobar que todas las figuras están realizadas en función de las coladas de calcita.

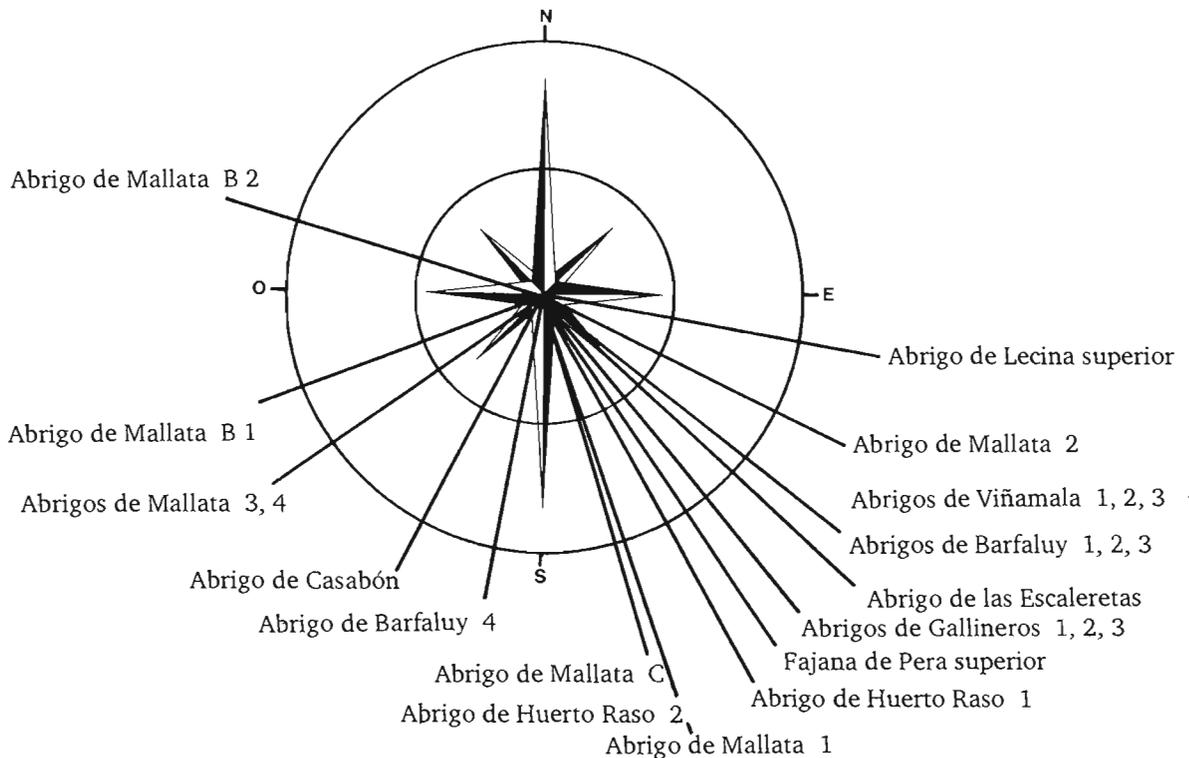


Fig. 21. Esquema de orientación de los abrigos pintados de la confluencia del barranco de la Choca y el río Vero.

Fisura terminal

En las gargantas del Carami, la existencia en el fondo de los abrigos pintados de una fisura estrecha y profunda es una característica general (cinco grutas de doce) y, en menor medida, en las gargantas de la región de Ollioules (dos de diez). En función de esta fisura, las figuras se localizan: al comienzo de ésta (gruta des Cabro, gruta Chuchy) o dentro de ella (abrigo Hillaire, Trou Nicole, gruta Neukirch); en los dos últimos casos, la experiencia demuestra que la figura fue realizada con el dedo sin que su autor pudiera ver lo que pintaba. En la gruta des Cabro, la fisura estaba rellena con materias carbonosas y en el momento de su descubrimiento no se realizaron los oportunos análisis.

La fisura terminal que se describe como un caso particular del Carami, efectivamente, no aparece en ningún abrigo de la confluencia de la Choca y del río Vero.

Color anaranjado del soporte

Los prehistóricos buscaron soporte de color anaranjado para ejecutar sus pinturas. Algunos topóni-

mos son evocadores de esta elección: Pierre Rousse en Beauregard-Baret o las Roches Rouges para el abrigo de Eson, dos lugares donde la pared es de un color anaranjado y bastante más sostenido en los sitios pintados. Esta coloración es natural, se debe a la oxidación de los elementos ferrosos incluidos en la caliza; por supuesto, numerosos abrigos sin pinturas presentan la misma coloración. A pesar de todo, en el abrigo A de las Eissartènes (le Val, Var), el análisis del soporte demuestra que había sido recubierto con una solución de ocre antes de la realización de las figuras; de hecho, los desconchados de la pared dejan ver el color gris de la caliza.

Todos los abrigos pintados de las gargantas del Carami presentan este color ocre del soporte, de matiz más claro (gruta Chuchy) o muy rojo (abrigo de la Roquette). La parte resguardada del Trou Nicole y Deux Amis, de color anaranjado, contrasta claramente con la caliza gris oscuro del acantilado. En la zona del abrigo de la Chevalière pueden distinguirse dos colores, gris al norte y naranja al sur, que es donde se han realizado las figuras.

Las calizas cretácicas eocenas del río Vero son de color gris más o menos oscuro, mientras que algunas cavidades presentan en su interior colores ana-

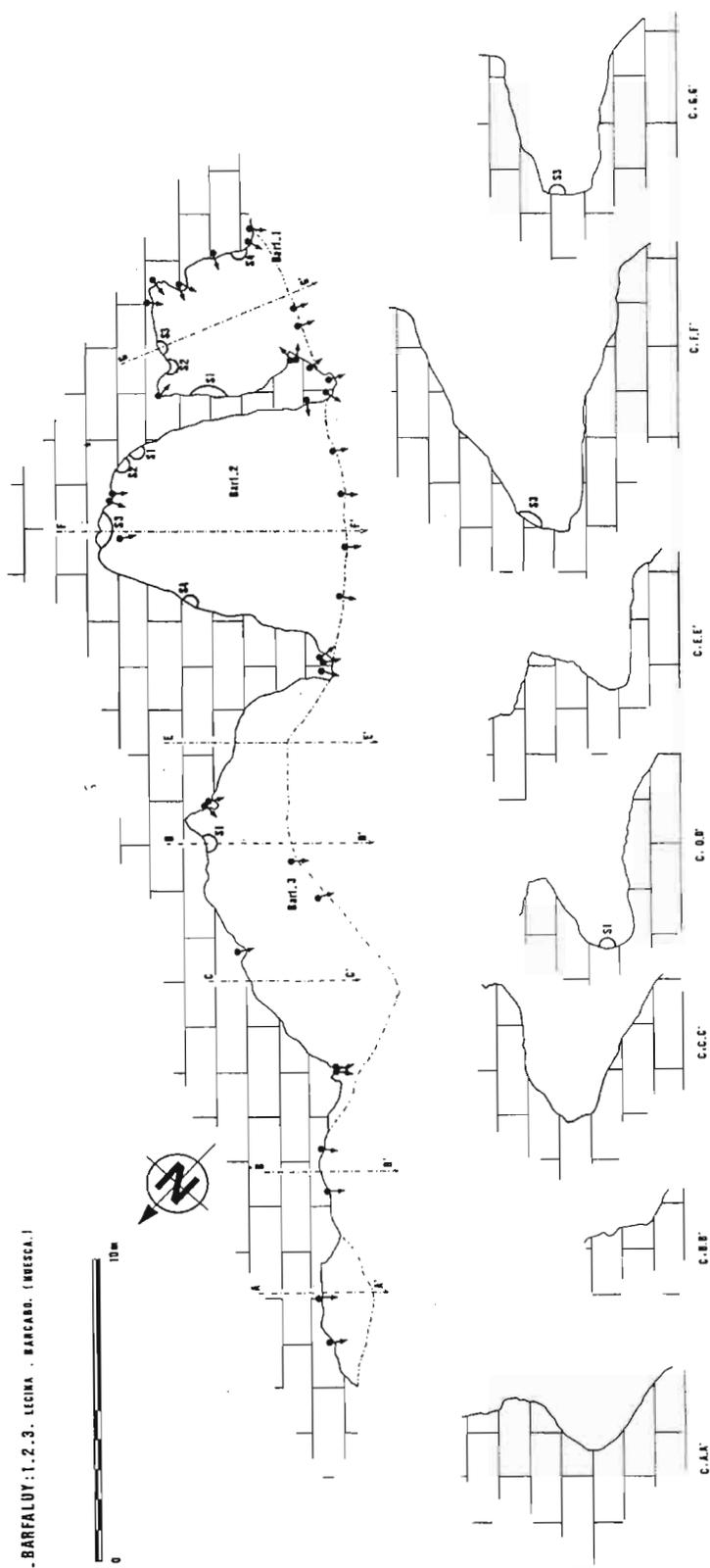


Fig. 22. Plano del grupo de Barfaluy con la localización de las figuras y de las salidas de agua.

ranjados con distintos matices, más rojos o más pálidos. Las pinturas se han ejecutado, en general, sobre estos soportes de color anaranjado originado por la oxidación natural de las paredes; pero, por ejemplo en Mallata B, sector 5, el antropomorfo nº 5 rojo está pintado sobre una mancha anaranjada no natural. Surge la pregunta de si hubo una preparación previa del soporte como sucede en Lecina Superior, donde los sectores 2 y 3 se encuentran ejecutados en una zona que parece haber sido previamente desconchada para obtener un fondo totalmente liso. En Barfaluy I todas las figuras, muy finamente ejecutadas (cuadrúpedo, personaje masculino, línea quebrada), se hallan pintadas sobre pequeñas superficies anaranjadas, como si con anterioridad se hubiera preparado el soporte; también se observan pequeñas manchas de color naranja sin figuras que pudieron concebirse para ser pintadas, pese a la ausencia de restos pictóricos sobre ellas.

Lugares potenciales

Cada uno de los abrigos con pinturas de las gargantas del Carami reúne una serie de criterios: orientación, humedad, presencia de una fisura y color del soporte, pero el orden de importancia —aparente— de los mismos cambia según los abrigos. Otras cavidades de la zona que poseen una o dos de estas características han sido ignoradas.

La diferencia topográfica de los abrigos con pinturas es bastante importante: una sencilla oquedad (Trou des Deux Amis), un amplio porche (abrigo de la Roquette), una fisura (abrigo Hillaire), un desplome en el pie del acantilado (abrigo de la Chevalière). Teniendo en cuenta estas diversidades, se ha hecho un censo de todos los abrigos de la orilla izquierda del Carami, entre la gruta des Cabro y el Poste du Lazaret. De cuarenta lugares potenciales, solamente están pintados nueve, menos de la cuarta parte.

Paredes desiguales donde no se puede pintar, una topografía inusitada (pequeñas simas), apertura al norte, paredes secas y ausencia de una fisura terminal o de alguno de los criterios descritos anteriormente son las razones determinantes de la falta de representaciones pintadas en estas cavidades. Sólo el matiz del color anaranjado se encuentra en un 50% de los casos.

La elección de los abrigos sigue sin ninguna duda estos criterios, pero es casi imposible saber si hay uno dominante que puede explicar la opción de unas cavidades en detrimento de otras, así como la

dispersión de los abrigos con pinturas en las gargantas del Carami.

Características de las estaciones pintadas

El heliotropismo es una regla general en los grandes abrigos (la Roquette, la Chevalière, Poste du Lazaret), que se encuentran también separados del resto del grupo. Las cavidades más pequeñas tienen orientaciones más diversas o inusuales, como la gruta A du Charbonnier, la única en la orilla derecha del río.

La hidrofilia afecta a casi todas las cavidades, excepto a la gruta A du Charbonnier; se manifiesta bajo dos formas: el agua rezuma de las paredes y cubre o rodea las figuras (abrigo de la Roquette, abrigo de la Chevalière, gruta Alain) o el agua proviene de la fisura terminal y se canaliza al pie de las pinturas (gruta des Cabro, Trou Nicole, abrigo Hillaire, gruta Chuchy). Dentro de la norma general de la humedad ambiental de los lugares con pinturas, la fisura terminal se presenta como un caso particular; se trata de una particularidad local, exclusiva de las gargantas del Carami y hasta de algún covacho del grupo central. De este modo, en el abrigo de la Chevalière, que no forma parte del grupo central, la pequeña cavidad de la derecha que posee una fisura no está pintada.

La rubefacción de las paredes resulta también una consecuencia de la humedad ambiente. La coloración anaranjada del soporte es, de hecho, un criterio ubicuo que no sirve en absoluto para individualizar algunos abrigos pintados.

Uno de los criterios que presentan los lugares pintados de la Provenza es la posición dominante; en el valle del Carami este hecho aparece solamente en el caso de la gruta Chuchy, que domina un amplio paisaje desde la fuente de la Figuière hasta el puente romano, frente a la meseta de Cassède y a la cima de la Loube. Por el contrario, la posición dominante es una constante en el río Vero. Los abrigos con pinturas que se encuentran en la confluencia se abren en su gran mayoría en las partes altas de los acantilados y dominan un impresionante paisaje. Los prehistóricos han llegado a estas cavidades, seguramente, por la meseta, dado que buen número de ellas no son accesibles por otro lugar: abrigos de Mallata y de Barfaluy. No obstante, desde la meseta se puede descender al fondo del valle por un camino complicado, sobre todo en el lado este, bajando por los abrigos de Fajana de Pera, Escaleretas y los Gallineros, éstos también en posiciones dominantes sobre el valle.

DISTRIBUCIÓN DE LOS LUGARES CON PINTURAS

El valle del Carami

En función de las posibilidades geológicas que se presentaban, los prehistóricos han elegido los abrigos donde corría libremente el agua, abiertos al sur y con paredes anaranjadas. La colocación espacial de los lugares pintados evidencia una concentración de siete abrigos pintados en la orilla izquierda del Carami, en las barras rocosas del Portlandiense, y otros cinco abrigos más diseminados, separados de los anteriores por una zona totalmente virgen de restos pictóricos.

a) *El grupo central*

Estas siete cavidades no se abren en el mismo acantilado; la cueva Neukirch y el abrigo Hillaire son bastante difíciles de encontrar por su situación en afloramientos independientes de los grandes acantilados. La altitud de los abrigos varía lenta y progresivamente empezando por la gruta des Cabro, 20 m por encima del valle, en una zona muy encajada de las gargantas, y acabando con la gruta Chuchy, 90 m sobre el río, abierta en el frente del acantilado y en posición dominante. En este grupo de abrigos sólo varía la orientación; en la elección de los abrigos ha sido prioritaria la presencia de la fisura y la coloración de las paredes.

La fisura terminal está cinco veces presente y solamente se encuentra en este grupo de abrigos. La primera y la última cavidad tienen un plano idéntico: una planta circular abierta al sureste y seguida de una fisura en el lado occidental. Parece evidente que la diferencia de medidas se debe únicamente a una imposición geomorfológica. Difieren también las fisuras en su naturaleza: se trata de una diaclasa activa y concrecionada en la gruta Chuchy, mientras que la de la gruta de Cabro estaba seca en el Neolítico; los prehistóricos habían acumulado carbón vegetal y otros sedimentos que el agua nunca llegó a remover. La gruta des Cabro no es, a pesar de todo, una cavidad seca; en la extremidad noroeste hay un banco concrecionado que se ha formado después del Neolítico y en las paredes del norte se observa un suelo estalagmítico colgado (sin fechar); las aguas de infiltración, sencillamente, han tomado otro camino.

En los dos abrigos se puede explicar la diferente disposición de las pinturas en relación con las distintas salidas de agua: en la gruta Chuchy, los dos

paneles pintados se encuentran en la parte alta de la fisura, mientras que en la gruta des Cabro la figura se sitúa debajo de ella, ligeramente descentrada. El soporte se presenta en este sitio muy liso y con una arista rocosa en semicírculo bordeando el lado izquierdo. La figura pintada es el ídolo en posición tumbada y sus contornos coinciden perfectamente con los de la oquedad elegida. Esta coincidencia se encuentra únicamente en las representaciones del ídolo y se observa en el trou des Deux Amis y en dos abrigos de las gargantas de Ollioules, la gruta Dumas y el abrigo Dalger nº 3. En la misma línea, se observa que los surcos de la pared dibujan el hombro derecho del ídolo de la gruta Chuchy, algo de hecho poco corriente.

Este grupo central presenta una homogeneidad relativa. Las únicas diferencias que se pueden apreciar son seguramente el oportunismo de los pintores ante la micro-topografía de los soportes.

b) *Los abrigos pintados periféricos*

Los abrigos de la Roquette y de la Chevalière, situados en cada extremo del grupo, se parecen más a sus homólogos provenzales y españoles: amplias paredes, diversidad de signos, varios colores, etc. La humedad ha sido y es muy importante. A pesar de sus dimensiones y de las amplias terrazas que se encuentran delante, no poseen ya ningún resto de ocupación. La gruta A du Charbonnier es una cavidad pintada y al mismo tiempo un osario colectivo, como la gruta Alain; en cuanto al abrigo du Poste du Lazaret, éste tiene una orientación poco convencional. Ninguna característica une verdaderamente a estos abrigos entre sí, aparte de su alejamiento del grupo central de siete. Estando todos localizados en las gargantas del Carami, no representan, sin embargo, un segundo grupo espacialmente definido, sino una serie de abrigos pintados en torno al primer grupo.

El valle del río Vero

En la zona de la confluencia pueden establecerse dos tipos de diferencias: la primera, entre la orilla derecha y la orilla izquierda del río Vero y, la segunda, entre la parte superior e inferior de los acantilados. La orilla derecha, situada en la umbría del valle, es mucho más húmeda y solamente han podido utilizarse los abrigos muy dominantes que puede alcanzar el sol del levante (abrigos de Mallata). La humedad que contienen es la adecuada y hay equilibrio entre las aguas de filtración y la sequedad del soporte, lo

que permite la buena ejecución y, sobre todo, la conservación de las figuras. En las zonas más bajas del acantilado, en relación con el nivel del río, se encuentra una vegetación mucho más densa y típica de lugares húmedos y en las cavidades se han desarrollado musgos y líquenes, así como algas cianófitas, que impiden toda utilización de las paredes.

En la orilla derecha del río Vero, mucho más seca porque en la solana del valle la vegetación se vuelve más mediterránea, la utilización de los abrigos ha sido mucho más importante. Las paredes están secas a pesar de las calcificaciones producidas por las aguas de filtración y se han utilizado también abrigos mucho más húmedos y fríos, como Lecina Superior, y cavidades situadas mucho más abajo, sobre el nivel del valle. En esta orilla se encuentran la mayor parte de los abrigos pintados de la confluencia y se observa que hay una posibilidad de progresión de unos abrigos o grupos de abrigos a otros: abrigos de los Gallineros, Escaleretas, Fajana de Pera, Fajana de Pera Superior, Lecina Superior y los abrigos de Barfaluy.

Ninguna de las cavidades pintadas del río Vero presenta unas particularidades verdaderamente destacables; se trata, en líneas generales, de abrigos alargados y poco profundos, de forma semicircular. Pueden encontrarse abrigos aislados, más bien alargados, que permiten seguir la progresión, y grupos de abrigos que impiden el paso más allá. En estos grupos se acaba la progresión porque, en general, el último abrigo del grupo queda sobre el vacío o muy cerca, lo que impide el paso. Las cavidades que parecen encontrarse sobre un mismo recorrido son Escaleretas, Fajana de Pera y Fajana de Pera Superior. Los grupos terminales son los abrigos de los Gallineros, Barfaluy y Mallata.

Se trate de abrigos de paso o de grupos terminales, parece evidente que la elección de los prehistóricos ha sido motivada por la búsqueda de un constante equilibrio entre la luz (orientación) y la humedad de los abrigos. Resulta también evidente que existe una jerarquización de criterios, como orientación, humedad, posición dominante, etc. De esta forma, en el grupo de Mallata A es el abrigo nº 2 el que se encuentra verdaderamente en el extremo, pero es el nº 1 el que contiene más representaciones, seguramente por su mayor tamaño, por estar en posición dominante y por permitir una visión sobre el valle mucho más amplia.

LAS PINTURAS ESQUEMÁTICAS

La expresión pictórica en las gargantas del Carami se caracteriza por el pequeño número de figuras

que pueden observarse en cada lugar pintado, sobre todo en el grupo central. Los grandes abrigos de la Roquette y de la Chevalière poseen un número de pinturas más significativo, a pesar de su mal estado de conservación y de las consecuentes dificultades para su autenticación. Se parecen a las cavidades que están normalmente aisladas y que encierran largos paneles pintados donde, a veces, se puede observar hasta superposiciones de figuras. Se trata de un argumento más para pensar que el conjunto de los abrigos pintados del valle del Carami se divide, al menos, en dos grupos.

El corpus general

El corpus esquemático se reduce en general a algunas categorías de signos. En contrapartida, cada categoría de figuras admite formas muy diversas, desde las versiones casi realistas hasta las realizaciones muy simples.

En las gargantas del Carami, el personaje masculino es naturalista en la gruta Alain, mientras que en el abrigo Hillaire y en el Trou Nicole ha multiplicado sus brazos. Por el contrario, se reduce a un simple trazo o a una cruz en la gruta Chuchy. El ídolo se representa de forma realista en la gruta des Cabro y en la gruta Chuchy y se reduce a una simple herradura en la gruta Alain o a un simple acento en el Trou Nicole. Por regla general, las puntuaciones acompañan a los personajes masculinos o a los ídolos. En la gruta Chuchy y en la gruta A du Charbonnier pueden observarse algunos signos soliformes.

Las representaciones de animales son raras y las que se conocen pueden clasificarse únicamente como cuadrúpedos. El hacha de la gruta Chuchy no es un signo corriente. Las líneas quebradas, los cérvidos, la nube de puntuaciones y las rejillas, que son muy corrientes en muchos otros lugares provenzales, no se observan en el Carami.

Distribución de la temática

En el grupo central del Carami se nota una cierta oposición entre la representación del ídolo y la del personaje masculino, oposición que parece expresarse por la propia forma del terreno. En la gruta des Cabro y en el Trou des Deux Amis, el ídolo está representado solo. En el Trou Nicole la representación del ídolo corona un antropomorfo masculino. En la gruta Alain las dos temáticas se encuentran separa-

das: el doble ídolo se halla a la izquierda y sobre el banco de concreciones, mientras el hombre se representa tumbado, rodeado de dos círculos concéntricos y de puntuaciones y justo encima de la entrada. En la gruta Neukirch sólo está presente la figura masculina; la representación situada por encima de la fisura está acompañada por un punto, mientras que la que se encuentra debajo de la fisura tiene la cabeza transformada en un medio sol con ojos. Un signo antropomorfo masculino acompaña a una figura femenina en la gruta Hillaire. En comparación con las otras cavidades, la gruta Chuchy alberga el número más grande de figuras: el panel de la izquierda sitúa al ídolo en el centro de la composición rodeado de signos masculinos; los de la izquierda están coronados por un punto; un soliforme se dibuja encima de la escena, mientras que por debajo se encuentra un hacha con un largo mango. El panel de la derecha presenta una escena de caza, en la que aparecen asociados hombres y cuadrúpedos.

La descomposición de la temática esquemática puede explicarse a través del ritmo de repetición de los principales signos: el ídolo en las tres primeras cavidades, el ídolo por un lado y el hombre por otro en la cuarta gruta, el hombre solo en los dos abrigos siguientes y el hombre, el ídolo y otros temas en la última.

La temática y la topografía

¿Puede uno afirmar que había un recorrido progresivo? ¿Se hacía en este sentido? Quizá: si se considera que las siete cavidades son complementarias, habría entonces una progresión de la una hacia la otra y este recorrido, con siete paradas elegidas por su localización y utilizadas en función de su configuración, da un sentido a las excepciones que han podido observarse. Eso permite pensar que la temática es a veces dependiente de la topografía. Así, la gruta Alain, en medio del recorrido, es una cavidad pintada y sepulcral, no posee ni fisura ni orientación meridional, pero es muy húmeda. Ningún abrigo más entre el Trou Nicole y la gruta Neukirch reúne las condiciones adecuadas de higrometría y de volumen para asumir las dos funciones. De la elección de la gruta Alain depende la del Trou des Deux Amis, que posee solamente una orientación hacia el sureste y el color naranja intenso en sus paredes pero que, por contra, está protegido de las aguas de lluvia. El ídolo se encuentra en función del soporte, pero se trata esta vez de una protuberancia de la pared alrededor de la

cual los contornos de la herradura son más angulosos que de costumbre.

La aportación de los análisis de pigmentos

Al contrario de otros abrigos pintados, donde la exuberancia de la pintura parece ser testimonio o de una intensa frecuentación o de una utilización de larga duración, el fraccionamiento de la complementariedad de las pinturas del grupo central del Carami podría indicar un único momento de ejecución, sin que se pueda observar ninguna repetición o superposición de figuras. Con un microscopio electrónico de amplio espectro se han realizado análisis elementales en doce figuras del grupo central de los abrigos pintados (HAMEAU, MENU *et alii*, 1995) (Fig. 23). Los resultados de esta serie de análisis se expresan en la recapitulación siguiente:

Se trata de colorantes corrientes: el ocre y el hematites son siempre los pigmentos más utilizados. La bauxita se emplea en el centro del departamento del Var porque se encuentra localmente en abundancia. El caso del talco es el más sorprendente, porque es un mineral que proviene de bastante lejos, Pirineos o Alpes, y, pese a todo, sirve para crear miles de objetos de adorno en esteatita.

Los análisis muestran que todas las figuras de las cinco últimas cavidades se han realizado con hematites. A pesar de todo, el ídolo de la gruta des Cabro ha sido pintado con bauxita y la del Trou des Deux está realizada con ocre. Por último, el ídolo de la gruta Chuchy y uno de los personajes del panel de la derecha han sido pintados con una mezcla de hematites y talco. Se puede también constatar en la gruta Chuchy que cada uno de los dos paneles se han pintado con distinta mezcla, sólo hematites y hematites más talco. Es únicamente a través de la complementariedad de los signos como las escenas toman sentido; como mucho se puede admitir que en un primer momento se ha pintado el ídolo y más tarde se le han añadido las figuras antropomorfas, mientras que no se puede pensar que en la escena de caza se ha pintado el personaje en movimiento sin la idea de asociarle otras figuras que justifican la dinámica. Se supone que varias mezclas de pigmentos han podido ser utilizadas en la realización de cada uno de los paneles en un mismo momento. Finalmente, esta hipótesis permitiría establecer la posibilidad de que la realización de las figuras de la gruta des Cabro y del Trou des Deux Amis estaría en sincronía con las otras figuras del grupo central, a pesar del uso de diferentes pigmentos.



Fig. 25. Panel de las representaciones pintadas de Gallinero 2.

LUGAR	FIGURA	IDENTIFICACIÓN	COLOR	PIGMENTO	RESTOS
Gruta CABRO	Fig. 1	Ídolo	Rojo	Bauxita	
Trou DEUX AMIS	Fig. 1	Ídolo	Rojo	Ocre	Cuarzo
Trou NICOLE	Fig. 1	Signo antropomorfo	Rojo	Hematites	Titanio
Gruta ALAIN	Fig. 1	Hombre tumbado	Rojo	Hematites	Cuarzo / mica
Gruta NEUKIRCH	Fig. 1	Personaje	Rojo	Hematites	
Gruta NEUKIRCH	Fig. 2	Personaje solar	Rojo	Hematites	
Gruta CHUCHY	Fig. 1	Ídolo	Rojo	Hematites + ¿talco?	Cuarzo
Gruta CHUCHY	Fig. 1	Hacha	Rosa	? + talco	Cuarzo
Gruta CHUCHY	Fig. 2	Mano	Rojo	Hematites	
Gruta CHUCHY	Fig. 3	Hombre	Rosa	? + talco	Cuarzo
Gruta CHUCHY	Fig. 3	Mujer	Rojo	Hematites	
Gruta CHUCHY	Fig. 3	Animal	Rojo	Hematites	

Fig. 23. Resultado de un análisis de pigmentos en el valle del río Carami.

Grabados y pinturas esquemáticos de los lugares periféricos

En consecuencia, el estudio de los abrigos pintados del Carami parece atestiguar la presencia de un grupo central homogéneo. Los lugares llamados periféricos lo son, en un principio, por razones espaciales, al encontrarse alrededor y alejados del grupo central, y en segundo término no presentan las mismas características topográficas: no son pequeños y no poseen una fisura. Al contrario, a pesar de su mala conservación, la ornamentación es muchas veces exuberante (abrigo de la Roquette, abrigo de la Chevalière). Pueden apreciarse unas paredes extensas, variedad de signos, diversidad de colores en las figuras, etc. No siempre pueden identificarse las figuras por la parcial desaparición o por la concreción que las cubre: ¿signos antropomorfos masculinos?, ¿signos soliformes? Por el contrario, pueden identificarse cada vez dos estilos y técnicas en las representacio-

nes esquemáticas: trazos rojo pálido o naranja pintados con el dedo con una solución medio pastosa que se puede fechar en el Neolítico final y rejillas trazadas con una incisión superficial de la pared o figuras dibujadas con un palito de colorante, es decir, un nódulo ferruginoso tallado en punta como un lápiz. Uno de los signos del abrigo de la Chevalière es una línea quebrada horizontal. La otra figura es un círculo atravesado por cuatro radios que se cruzan perpendicularmente y desde donde baja una línea quebrada vertical, asociación típica en el corpus esquemático lineal. La rejilla del abrigo du Poste du Lazaret, a pesar de haber desaparecido, se ejecutó con un palito de colorante. Todas estas figuras parecen pertenecer a época histórica, así como las rejillas grabadas del abrigo de la Roquette. Los lugares periféricos del Carami se caracterizan, pues, por una iconografía abundante y por la reutilización de las expresiones artísticas en época histórica, lo que los excluye totalmente del grupo central.

Temática y topografía en el río Vero

En el caso de los abrigos de la confluencia de la Choca y del río Vero, se puede observar también una diferencia iconográfica en relación con la topografía de los abrigos. Por un lado, se observan unas cavidades con numerosas representaciones, mientras que otros abrigos contienen escasas figuras. Se comprueba en algunas cavidades una variedad de colores que a buen seguro es fruto de los diferentes pigmentos utilizados y no se puede achacar al envejecimiento de la pintura sobre el mismo soporte.

Por regla general, los abrigos con pocas representaciones son los que se han llamado cavidades de paso; es el caso de las Escaleretas, cuya temática se limita a unas grandes manchas rojas, líneas, digitaciones y dos signos en punta de flecha (BELTRÁN, 1972; PAINAUD, 1989; CALVO, 1993) de Fajana de Pera, donde solamente se encuentran manchas, líneas verticales y curvas y digitaciones; Fajana de Pera Superior, en la que aparte de un posible antropomorfo se hallan únicamente digitaciones y manchas de pintura roja (PAINAUD, 1989; CALVO, 1993) (Fig. 24). En estos abrigos, en general bastante alargados, las representaciones se reparten a lo largo de todo el desarrollo de la pared.

Las representaciones más ricas se encuentran en los grupos de abrigos que se han llamado terminales, en los que también se pueden establecer unas diferencias temáticas y una desigual cantidad de figuras entre un abrigo y otro dentro del mismo grupo de

cavidades. En los Gallineros, el que tiene más representaciones es el abrigo nº 2, donde se pueden contar 63 figuras de color rojo, la mayoría de las cuales representan cuadrúpedos (Fig. 25). La cavidad nº 3 se divide en dos partes: en el divertículo de la izquierda se encuentran soliformes y esteliformes, mientras en la cavidad de la derecha se puede observar unos grupos de cuadrúpedos bastante grandes y de un color rojo oscuro; el nº 1 tiene una temática particular caracterizada por figuras muy angulosas (BELTRÁN, 1972; PAINAUD, 1989; CALVO, 1993). Lecina Superior se ubica en una posición muy particular: se trata de un inmenso abrigo con una temática diversificada (antropomorfos, bóvidos de dos colores, cánidos, cérvidos y digitaciones); el acceso se puede hacer únicamente a través de la meseta intermedia donde se encuentra Fajana de Pera Superior, se trata de hecho de una cavidad en final de recorrido (BALDELLOU *et alii*, 1989; PAINAUD, 1989; CALVO, 1993). El grupo de abrigos de Barfaluy cuenta con cuatro cavidades: el nº 1, que es el más adornado, posee también una temática diversificada (antropomorfos masculinos, cuadrúpedos, zigzag, oculado); el nº 2 contiene, sobre todo, signos antropomorfos, mientras el nº 3 se limita a representaciones animales (cérvidos y cápridos) (PAINAUD, 1989; BALDELLOU *et alii*, 1993; CALVO, 1993). Estos tres abrigos forman el grupo terminal mientras el nº 4, que se encuentra un poco alejado hacia el oeste, puede considerarse como un abrigo de paso —permite el paso hacia el abrigo de Casabón— y de hecho su temática se reduce a algu-

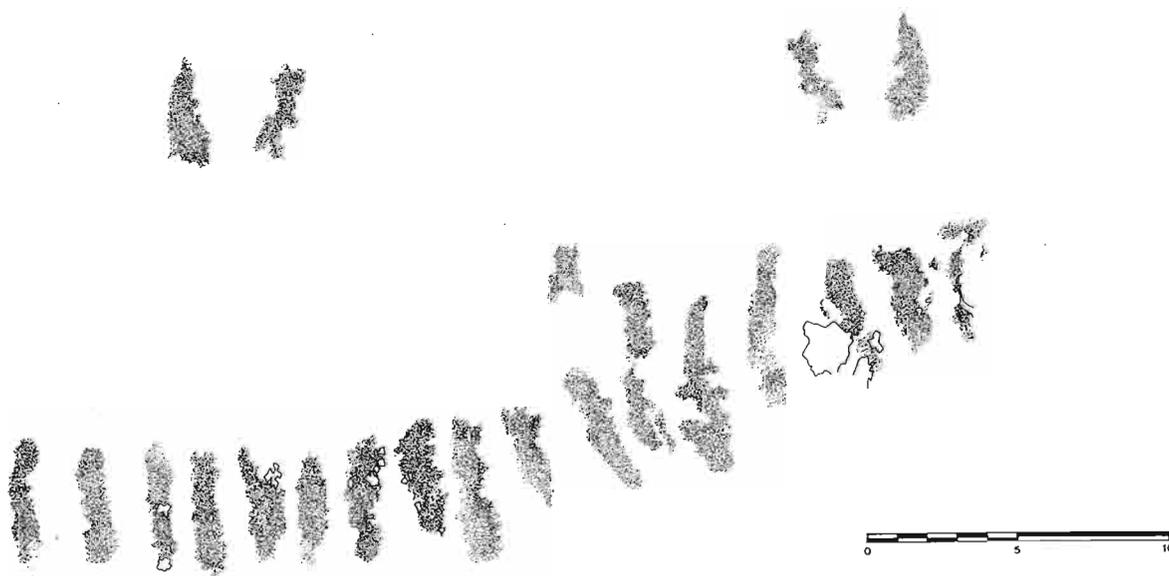
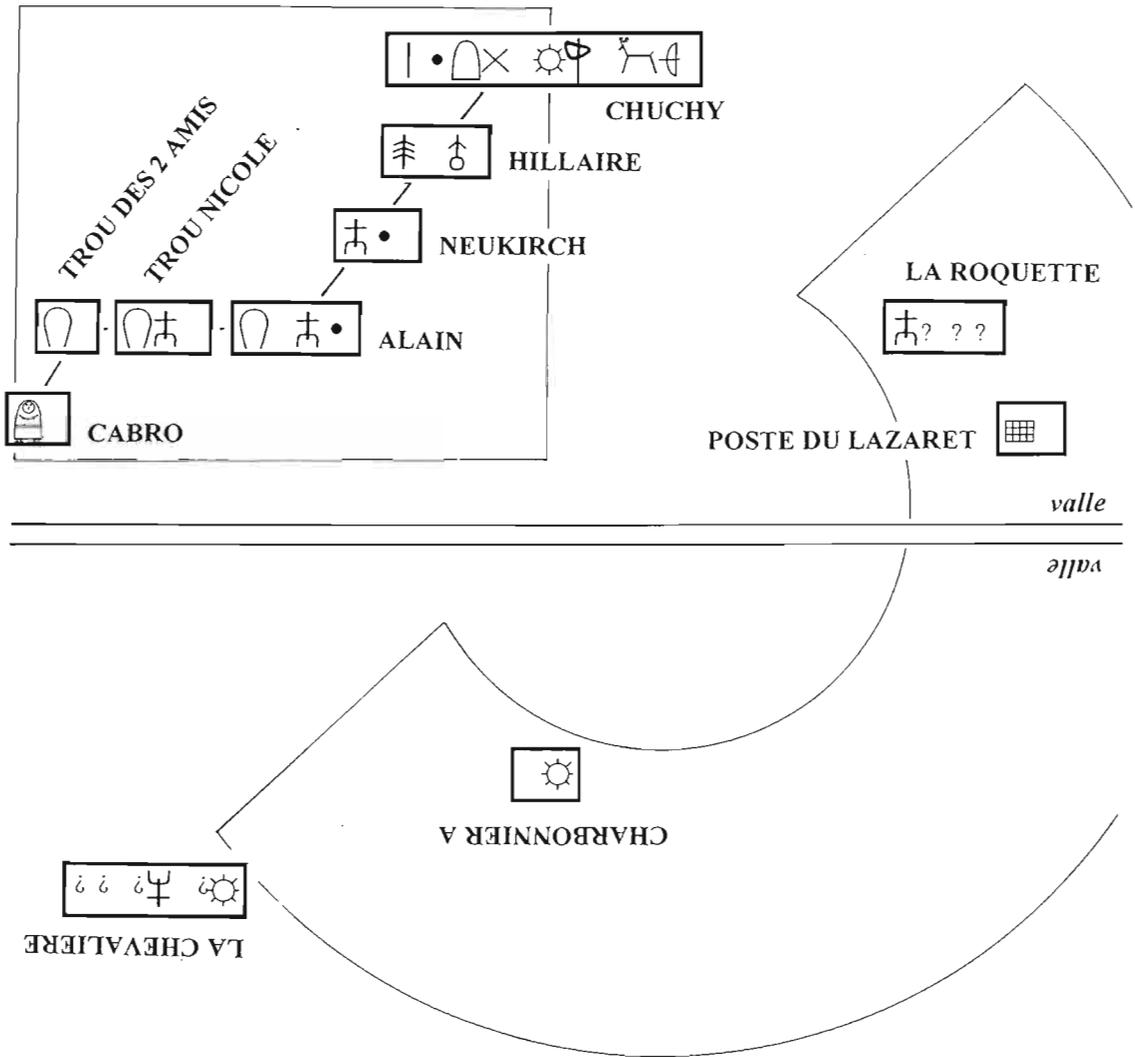


Fig. 24. Serie de digitaciones de Fajana de Pera Superior, sector 2.

meseta



meseta

Fig. 26. Síntesis de la organización espacial de los abrigos pintados del valle del río Carami.

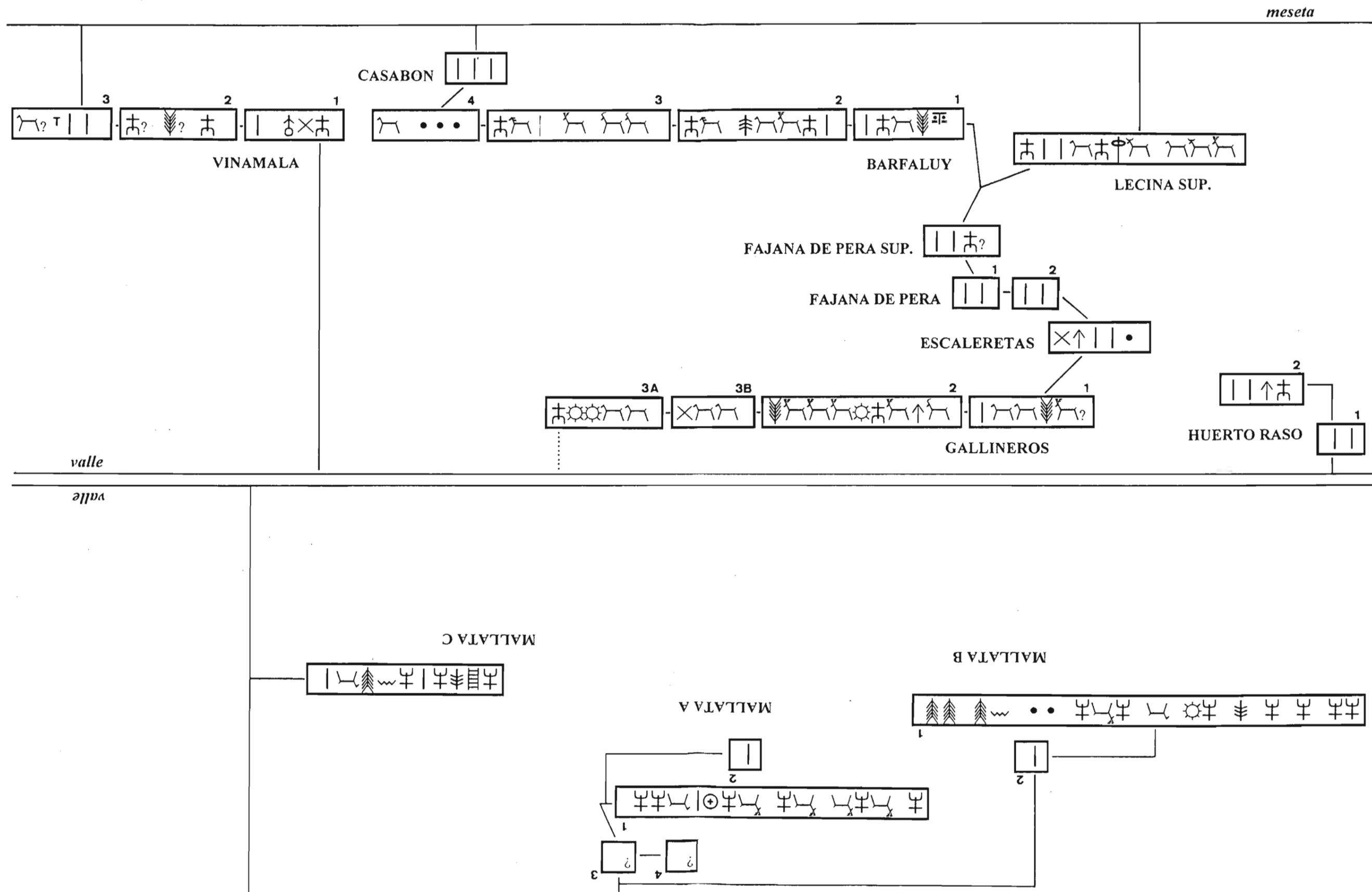


Fig. 27. Sistema de distribución de agua en el valle de la zona de estudio.

nas digitaciones. El mismo abrigo de Casabón se presenta también como un abrigo de paso hacia la meseta, con algunas digitaciones únicamente.

En la orilla izquierda tan sólo se encuentran los grupos de Mallata A, B y C. En el grupo A pueden evidenciarse notables diferencias entre los abrigos: el nº 1 es el más pintado y con una temática muy diversificada (tres escenas de «captura» de un cérvido por un hombre, signos zoomorfos y signos diversos); en los abrigos nº 2, 3, 4 se observan solamente restos sin definir y una digitación. Para el grupo B, se repite la misma disposición general, con el abrigo nº 1 muy pintado (antropomorfos masculinos, cuadrúpedos, ramiformes) y una cavidad nº 2 en la que aparece sólo una larga digitación. El grupo de los abrigos de Mallata se comporta un poco como el conjunto de las cavidades pintadas de la orilla derecha del río Vero (BALDELLOU *et alii*, 1985b; PAINAUD, 1989; CALVO, 1993). Los lugares con más figuras se encuentran en final de recorrido, mientras que los más desprovistos de ellas se hallan en el paso o ligeramente al margen del grupo.

ORGANIZACIÓN ESPACIAL EN LOS DOS VALLES

En los dos valles, los lugares pintados se encuentran únicamente dentro de las gargantas. En los dos casos, la orientación elegida es la meridional. Se puede hablar de elección porque tanto en un caso como en el otro los valles discurren de norte a sur y, en consecuencia, la mayor parte de los abrigos se abren al este o al oeste. En el Carami se puede constatar que se han preferido los abrigos excavados en las calizas y se han ignorado los que se abrían en las dolomitas, mientras en el río Vero la uniformidad caliza del lugar no presentaba este problema. Las cavidades del Carami se encuentran en su mayoría en la parte baja de los acantilados, excepto la gruta Chuchy, mientras que los abrigos pintados del río Vero ocupan la mitad superior de los acantilados y se encuentran todos, independientemente de la altitud, en posición dominante. La humedad ha sido importante y posiblemente buscada en los dos valles, porque las figuras están colocadas en función de las salidas de agua, si bien un exceso de humedad ha impedido la utilización de los abrigos en la parte baja del valle en el caso del río Vero. En Francia, como en España, los prehistóricos han preferido los abrigos de color anaranjado. En el Carami se comprueba, a veces, la utilización de las formas del soporte para

colocar algunas figuras y en el río Vero se ha preparado, en ocasiones, la pared antes de pintar.

Los prehistóricos han elegido dos tipos de cavidades en el Carami: pequeñas oquedades seguidas de una fisura en el centro y grandes abrigos en la periferia. En el Vero todos los abrigos tienen una morfología muy parecida. Se puede constatar que las pequeñas cavidades centrales del Carami forman un grupo quizá un poco suelto y que los lugares periféricos están muy diseminados. Por contra, en el Vero se puede ver grupos muy cerrados en las zonas extremas y abrigos aislados que se encuentran entre estos distintos grupos. En cuanto a la iconografía, existe una oposición: en el conjunto del Carami hay pocos signos en las cavidades del grupo central pero los abrigos parecen complementarse entre sí y la iconografía es abundante, diversificada y diacrónica. En el río Vero se observa el fenómeno inverso, con una rica iconografía en los grupos de abrigos y, seguramente, con complementariedad de signos entre las cavidades de cada grupo. En los abrigos aislados, que parecen servir de enlace entre los grupos, la iconografía es bastante más pobre.

Dado que tanto en el Carami como en el Vero no se han utilizado todos los abrigos existentes, se puede afirmar que hubo una elección consciente, fundamentada en razones de localización, de orientación y de higrometría. Parece, sin embargo, que en las dos zonas los prehistóricos han querido marcar la diferencia entre abrigos aislados y grupos de abrigos. Cada categoría parece tener una particular posición en cada uno de los valles y albergar una iconografía diferente. Cabe pensar que en los dos casos, y a pesar de una organización espacial distinta, existió un recorrido entre los covachos pintados (Figs. 26 y 27).

BIBLIOGRAFÍA

- ACOVITSIÓTI-HAMEAU, 'A.; DEGAUGUE, F.; HAMEAU, Ph. (1992). L'habitat néolithique de plein-air du Plan Saint-Jean (Brignoles). *Annales de la Société de Sciences Naturelles et d'Archéologie de Toulon et du Var (SSNATV)*, 44, pp. 91-99.
- ARNAUD, Cl.; HAMEAU, Ph. (1994). La Foux de Tourves, habitat chasséen de plein-air. *Annales de la SSNATV*, 46/4, pp. 275-280.
- BALDELLOU, V. (1982). Los abrigos pintados del río Vero. *Revista de Arqueología*, 23, pp. 8-13. Madrid.
- BALDELLOU, V. (1985). El arte esquemático y su relación con el levantino en la cuenca alta del río Vero. *Coloquio Internacional sobre Arte Esque-*

- mático en la Península Ibérica, pp. 113-115. Salamanca.
- BALDELLOU, V. (1987). El arte rupestre post-paleolítico en la zona del río Vero. *Ars Præhistorica*, III-IV, pp. 111-137. Madrid.
- BALDELLOU, V. (1991). *Guía. Arte rupestre del río Vero*. Parques Culturales de Aragón, Zaragoza. 64 pp.
- BALDELLOU, V.; PAINAUD, A.; CALVO, M.^a J. (1982). Los abrigos pintados esquemáticos de Quizáns, Cueva Palomera y Tozal de Mallata. *Bajo Aragón Prehistoria*, IV, pp. 27-60. Grupo Cultural Caspolino. Caspe.
- BALDELLOU, V.; PAINAUD, A.; CALVO, M.^a J. (1985a). Las pinturas esquemáticas de Quizáns y Cueva Palomera. *Coloquio Internacional sobre Arte Esquemático en la Península Ibérica. Salamanca, 1982. Zephyrus*, XXXVI (1983), pp. 117-122. Salamanca.
- BALDELLOU, V.; PAINAUD, A.; CALVO, M.^a J. (1985b). Las pinturas esquemáticas del Tozal de Mallata. *Coloquio Internacional sobre Arte Esquemático en la Península Ibérica. Salamanca, 1982. Zephyrus*, XXXVI (1983), pp. 123-129. Salamanca.
- BALDELLOU, V.; PAINAUD, A.; CALVO, M.^a J. (1986). Dos nuevos covachos con pinturas naturalistas en el Vero (Huesca). *Estudios en Homenaje al Profesor Antonio Beltrán Martínez*, pp. 115-133. Universidad de Zaragoza.
- BALDELLOU, V.; PAINAUD, A.; CALVO, M.^a J. (1988). Las pinturas esquemáticas de Mallata B (Huesca). *Boletín del Museo de Zaragoza*, 4 (1985), pp. 17-36. Zaragoza.
- BALDELLOU, V.; PAINAUD, A.; CALVO, M.^a J. (1989). Los covachos pintados de Lecina Superior, de Huerto Raso y de la Artica de Campo (Huesca). *Bolskan*, 5 (1988), pp. 147-174. Huesca.
- BALDELLOU, V.; PAINAUD, A.; CALVO, M.^a J.; AYUSO, P. (1993). Las pinturas esquemáticas de la partida de Barfaluy (Lecina-Bárcabo, Huesca). *Empúries*, 48-50 (1986-1989), tomo I, pp. 64-83. Barcelona.
- BALDELLOU, V.; PAINAUD, A.; CALVO, M.^a J.; AYUSO, P. (1995a). Las pinturas rupestres del barranco de Arpán (Asque-Colungo. Huesca). *Bolskan*, 10 (1993), pp. 31-96. Huesca.
- BALDELLOU, V.; PAINAUD, A.; CALVO, M.^a J.; AYUSO, P. (1995b). Las pinturas rupestres de la cueva de Regacéns (Asque-Colungo. Huesca). *Bolskan*, 10 (1993), pp. 97-144. Huesca.
- BELTRÁN, A. (1971). Avance del estudio de las pinturas esquemáticas de Lecina (Huesca). *Homenaje a D. José Esteban Uranga*, pp. 438-438. Pamplona.
- BELTRÁN, A. (1972). Las pinturas esquemáticas de Lecina (Huesca). *Cæsaraugusta*, 35-36, pp. 435-438. Universidad de Zaragoza.
- BELTRÁN, A. (1976). El problema de la cronología del arte rupestre esquemático español. *Cæsaraugusta*, 39-40, pp. 5-18. Universidad de Zaragoza.
- BELTRÁN, A. (1981). Las pinturas de la cueva de Porto Badisco y el arte parietal «esquemático» español. *Cæsaraugusta*, 53-54, pp. 183-194. Universidad de Zaragoza.
- BÉRARD, G.; ROUDIL, O. (1981). *Les sépultures mégalithiques du Var*. Éd. CNRS, París. 256 pp.
- BORREANI, M.; HAMEAU, Ph. (1997). Les oppida de Saint-Probace et de Candoux à Tourves. *Cahier de l'ASER* n° 10, pp. 1-8.
- CALVO, M.^a J. (1993). *Arte rupestre post-Paleolítico en Aragón. Tesis Doctoral* (inédita). Universidad de Zaragoza.
- CHOPIN, C.; DÜH, P.; HAMEAU, Ph.; RENZI, P. (1995). Les grottes du Carbonnier (Tourves, Var). *Cahier de l'ASER* n° 9, pp. 21-30.
- GLORY, A.; SANZ-MARTÍNEZ, J.; GEORGEOT, P. y NEUKIRCH, H. (1948). Les peintures de l'Âge du Métal en France Méridionale. *Préhistoire*, 10, pp. 7-135.
- GÓMEZ BARRERA, J. A. (1982). *La pintura rupestre esquemática en la Altimeseta Soriana*. Ayuntamiento de Soria. 285 pp.
- HAMEAU, Ph. (1989). Les peintures postglaciaires en Provence (inventaire, étude chronologique, stylistique et iconographique). *Documents d'Archéologie Française*, 22, 124 pp. París.
- HAMEAU, Ph. (1991). Le pseudo-dolmen des Fouilles (Mazaugues, Var). *Cahier de l'ASER* n° 7, pp. 77-88.
- HAMEAU, Ph. (1995). La grotte Alain (Tourves, Var). *Annales de la Société de Sciences Naturelles et d'Archéologie de Toulon et du Var*, 482, pp. 114-126.
- HAMEAU, Ph.; PAHIN-PETAVY, A. C.; VIGARIÉ, H. (1989). Le dolmen IV des Adrets (Brignoles). *Cahier de l'ASER* n° 6, pp. 1-16.
- HAMEAU, Ph.; HELMER, D.; PAHIN-PETAVY, A. C.; VIGARIÉ, H.; ACOVITSÍOTI-HAMEAU, 'A.; DESSEBSET, N. (1993). La Baume Saint-Michel, (Mazaugues, Var). *Bulletin Archéologique de Provence*, 22, pp. 3-41.
- HAMEAU, Ph.; MENU, M.; POMIES, M.-P.; WALTER, Ph. (1995). L'art schématique postglaciaire dans le sud-est de la France: analyses pigmentaires. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 92, pp. 108-119.
- HAMEAU, Ph.; VESPIER, E. (1995). Création d'une police de caractères à usage de l'art schéma-

- tique postglaciaire. *Cahier de l'ASER* n° 9, pp. 21-28.
- JORDÁ, F. (1985). Introducción a los problemas del arte Esquemático de la Península Ibérica. *Zephyrus*, XXXVI (1983), pp. 7-12. Salamanca.
- NICHOL-PICHARD, S. (1987). Analyse pollinique d'une séquence tardi et postglaciaire à Tourves (Var, France). *Ecologia Mediterranea*, XIII, fasc. 1/2, pp. 29-42
- PAINAUD, A. (1989). *Les peintures rupestres de style schématique de la confluence des «Barrancos» de la Choca et de Lecina. Mémoire de diplôme* (inédita). École des Hautes Études en Sciences Sociales, Toulouse. 277 pp.
- PAINAUD, A.; AYUSO, P.; CALVO, M.^a J.; BALDELLOU, V. (1996). Pinturas rupestres en el barranco de Mascún (Rodellar-Huesca). *Bolskan*, 11 (1994), pp. 69-87. Huesca.
- RIPOLL, E. (1985). Cronología y periodización del esquematismo prehistórico en la península Ibérica. *Zephyrus*, XXXVI (1983), pp. 27-35. Salamanca.
- RODRÍGUEZ, G. (1968). Le Néolithique dans le Saint-Ponais (Hérault). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, LXV, 3, pp. 699-748.
- ROUDIL, O.; BÉRARD, G. (1981). *Les sépultures mégalithiques du Var*. Éd. CNRS, París. 222 pp.



El núcleo megalítico de Benabarre (Huesca): noticia, descripción y entorno

Isidro Aguilera - M.^a Fernanda Blasco - Mir Roy

INTRODUCCIÓN

Las tumbas megalíticas, por su monumentalidad unas veces o por su carga legendaria otras, son uno de los elementos de la arqueología prehistórica que más ha atraído la curiosidad o la codicia de las gentes a lo largo de todos los tiempos. Debido a estas circunstancias muchas de ellas han llegado hasta nosotros total o parcialmente vacías de sus contenidos y mutiladas en sus arquitecturas. Estos expolios son algo tan consustancial al fenómeno megalítico que parece como si este acontecimiento fuera una manifestación más de su mismo carácter, la consecuencia lógica de su propia razón de ser.

Esta atracción ha provocado que la gran mayoría de los monumentos megalíticos que han llegado al conocimiento de los arqueólogos lo hayan hecho por medio de las noticias dadas por terceras personas, sin que las campañas de prospecciones planificadas hayan tenido muchos más éxitos que los derivados de indicios previos (noticias escritas, toponimia, leyendas, etc.) o de los resultados de encuestas bien conducidas y bien acogidas por los potenciales informadores.

En este contexto hay que incluir los monumentos que aquí se presentan*. Uno de ellos ya con una noticia publicada, el otro sólo apuntado y el tercero rigurosamente inédito, pero todos ellos conocidos, localizados y puestos a disposición de la investigación arqueológica por los propios habitantes del

entorno, quienes nos han facilitado esta información sin otro propósito que el mejor conocimiento de un patrimonio propio que desde ahora pasa a ser compartido por toda la sociedad.

Nuestro principal objetivo con este trabajo es el traslado a la bibliografía especializada de los datos descriptivos, literarios y gráficos que permitan una correcta documentación de los monumentos y su relación básica con el entorno actual. Esta tarea se encuentra con las limitaciones propias de la falta de excavaciones en estos sepulcros, lo que condiciona algunas apreciaciones formales (tales como las dimensiones exactas de los túmulos, detalles constructivos, etc.) que sólo pueden superarse a través de adecuadas exploraciones en profundidad y extensión.

ANTECEDENTES Y CIRCUNSTANCIAS DE LOS HALLAZGOS

En 1992 P. Utrilla y N. Ramón publicaban un artículo en el que a modo de miscelánea se daba cuenta de una serie de noticias relacionadas con la prehistoria de la comarca de la Ribagorza, mostrando así los últimos avances en la investigación arqueológica y su potencialidad en esta zona aragonesa.

En ese trabajo se plasmaron las informaciones dadas por don Ramón Roy, vecino de Benabarre, entre las que se encontraban un abrigo pintado y el dólmen denominado Mas de Abad. En el mismo párrafo se alude a la circunstancia de que los dueños del terreno, donde se ubica este primer dolmen benabarrense, conocían otro similar en el monte en el que se alza la ermita de San Salvador.

* Este artículo fue redactado en la primavera de 1995. Desde ese momento se ha efectuado el hallazgo de un nuevo megalito en la misma zona, yacimiento que en estos momentos tenemos en fase de estudio, con lo que se eleva a cuatro la nómina de tumbas del núcleo de Benabarre.

En el mes de diciembre de 1995, nos acompañó don Ramón Roy a visitar el dolmen de Mas de Abad, además de otro que se había localizado en las proximidades de San Salvador y un tercero ubicado frente al Mas de Balón, todos ellos en término municipal de Benabarre. Aprovechamos la circunstancia para realizar la consecuente documentación gráfica y planimétrica de las tres tumbas que ahora damos a conocer en este artículo.

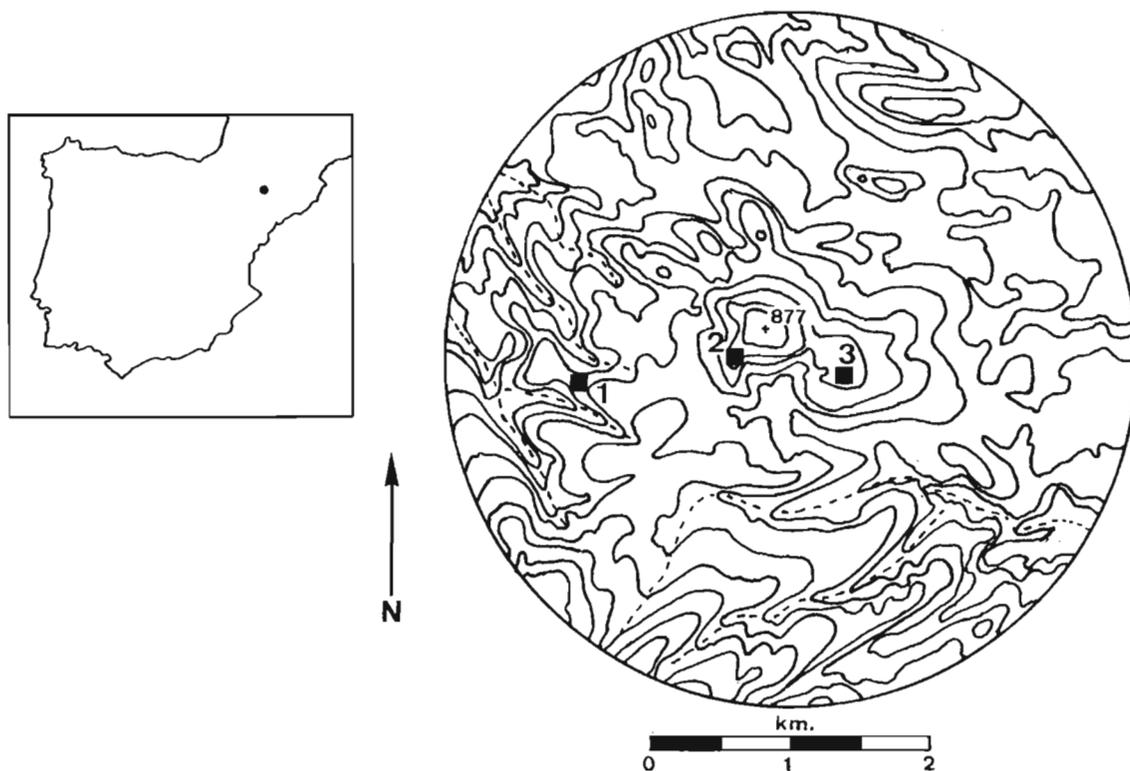
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO

Benabarre se encuentra situado en los contrafuertes septentrionales de las Sierras Exteriores prepirenaicas, en una zona de alturas en torno a los 800-900 metros; posee un relieve accidentado, con profundos barrancos encajados que alternan con superficies más planas coincidentes con las cabeceras de esos barrancos. El relieve condiciona el trazado y el carácter de las vías tradicionales de comunicación, más fáciles en dirección norte-sur, pero más complicadas en dirección este-oeste.

El área de estudio donde se agrupan los dólmenes se localiza a tres kilómetros al oeste del núcleo de

Benabarre, en el entorno del cerro en el que se encuentra la ermita de San Salvador y que ostenta la cota más alta (877 m) (Lám. 1). Esta zona constituye la divisoria de aguas entre tres subcuencas: Ésera al oeste, Guart-Noguera Ribagorzana al este y Sosa-Cinca al sur. Si bien la orografía es accidentada tanto al norte como al sur, nos encontramos con un relieve más suave en el que se alternan cerros de cierta elevación pero no muy abruptos, con cabeceras de barrancos de fondo amplio y plano que se van encajando conforme avanzan hacia su nivel de base. Es en estas cabeceras donde se desarrollan en la actualidad cultivos de secano, por lo general cereal, mientras que en el resto del terreno es prácticamente imposible la práctica de la agricultura, a no ser en pequeños rellanos y en bancales artificiales donde hay suelo suficiente para ello.

La temperatura media anual es de 12 °C y las precipitaciones anuales son de 610 mm. La cubierta vegetal actual pertenece al piso submediterráneo, con predominio neto del bosque de carrascas (*Quercus ilex*) y ejemplares sueltos de quejigo (*Quercus faginea*) en las zonas más umbrías. El sotobosque está dominado por el boj (*Buxus sempervirens*), el enebro (*Juniperus communis*) y el romero (*Rosmarinus officinalis*).



Lám. 1. Situación de los dólmenes de Benabarre en su entorno inmediato: 1. Mas de Abad, 2. San Salvador y 3. Mas de Balón.

INVENTARIO

A continuación se expone la relación y descripción de los tres sepulcros que —por ahora— constituyen este núcleo megalítico de Benabarre. Las observaciones, dimensiones y aparato gráfico han sido realizados a partir del estado en que se encontraban los sepulcros en el momento de nuestra visita; por lo tanto, con toda seguridad, cuando se acometan las oportunas excavaciones arqueológicas quedarán resueltas algunas dudas que existen sobre la morfología y dimensiones de los dólmenes. Los datos topográficos han sido tomados de la hoja 288 «FONZ» E: 1/50.000 del Instituto Geográfico del Ejército.

Sepulcro de Mas de Abad (Láms. 2, 3 y 4)

Se ubica en la superficie plana que queda en resalte entre los barrancos de La Tejería (al sur) y de La Saltadera (al norte), que viene a constituir el coronamiento de las lomas calizas que caracterizan a este paisaje. Su localización topográfica exacta viene determinada por las coordenadas UTM 31TBG 882640. La altitud sobre el nivel del mar es de 760 m. Su orientación es SE-NO.

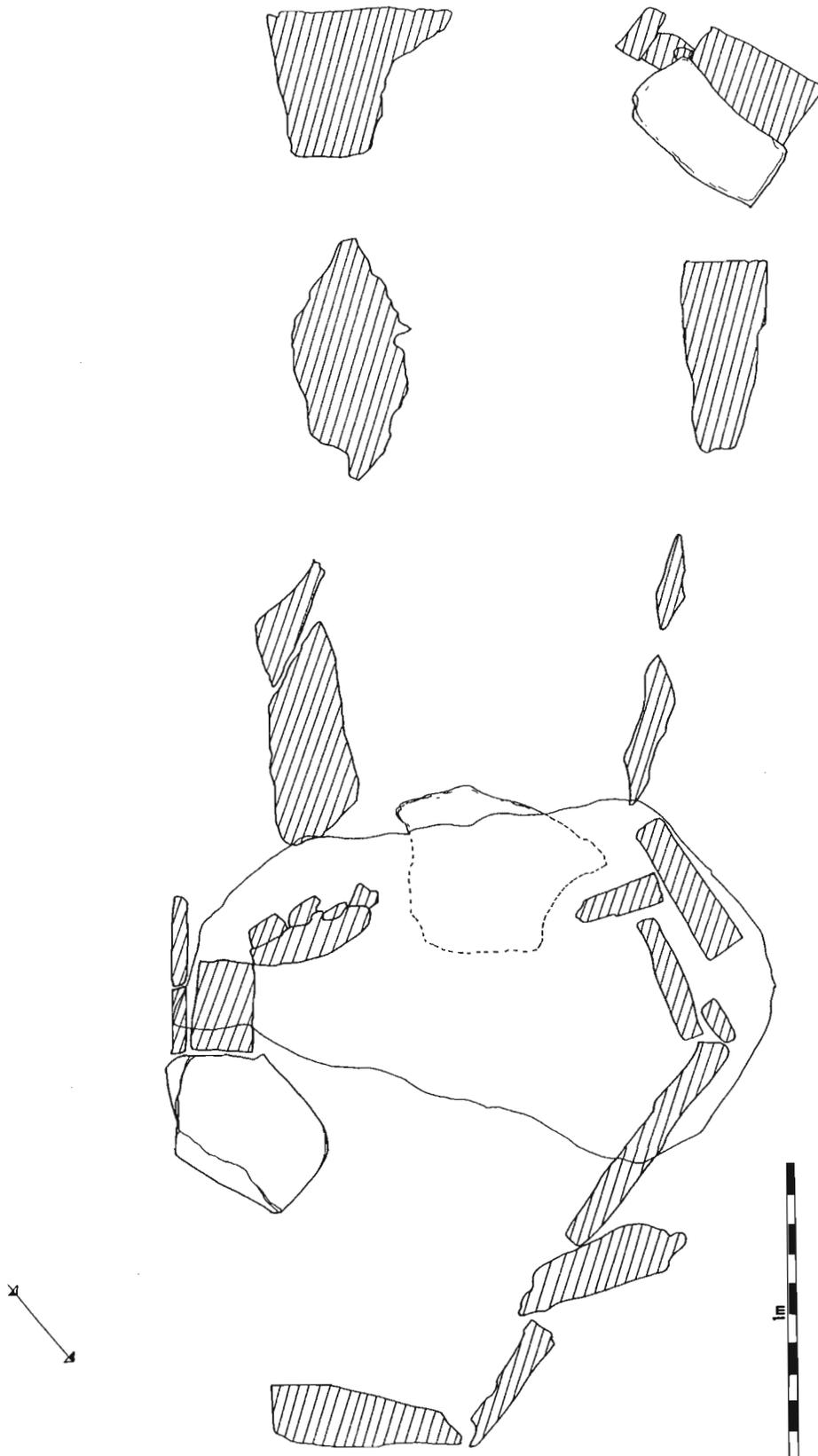
En cuanto a su arquitectura, este monumento consta de dos partes: el sepulcro en sí mismo, dividido a su vez en cámara y corredor; y el túmulo, del que quedan restos muy arrasados. Los ortostatos y la losa de cubierta que conforman el monumento son lajas de piedra caliza que se puede encontrar en el mismo lugar donde se ubica el sepulcro. La cámara se encuentra vaciada de antiguo, e incluso hemos podido ver un reciente agujero practicado en su centro, entre cuyos derrubios observamos la presencia de un pequeño fragmento de cerámica a mano.

El corredor es rectangular con unas dimensiones visibles de 2,80 m de largo por 1,20 m de anchura máxima en el interior. Se conservan en superficie ocho losas (cuatro a cada lado) en posición horizontal, que podemos considerar se encuentran *in situ*, más otra a los pies del pasillo que se halla tumbada.

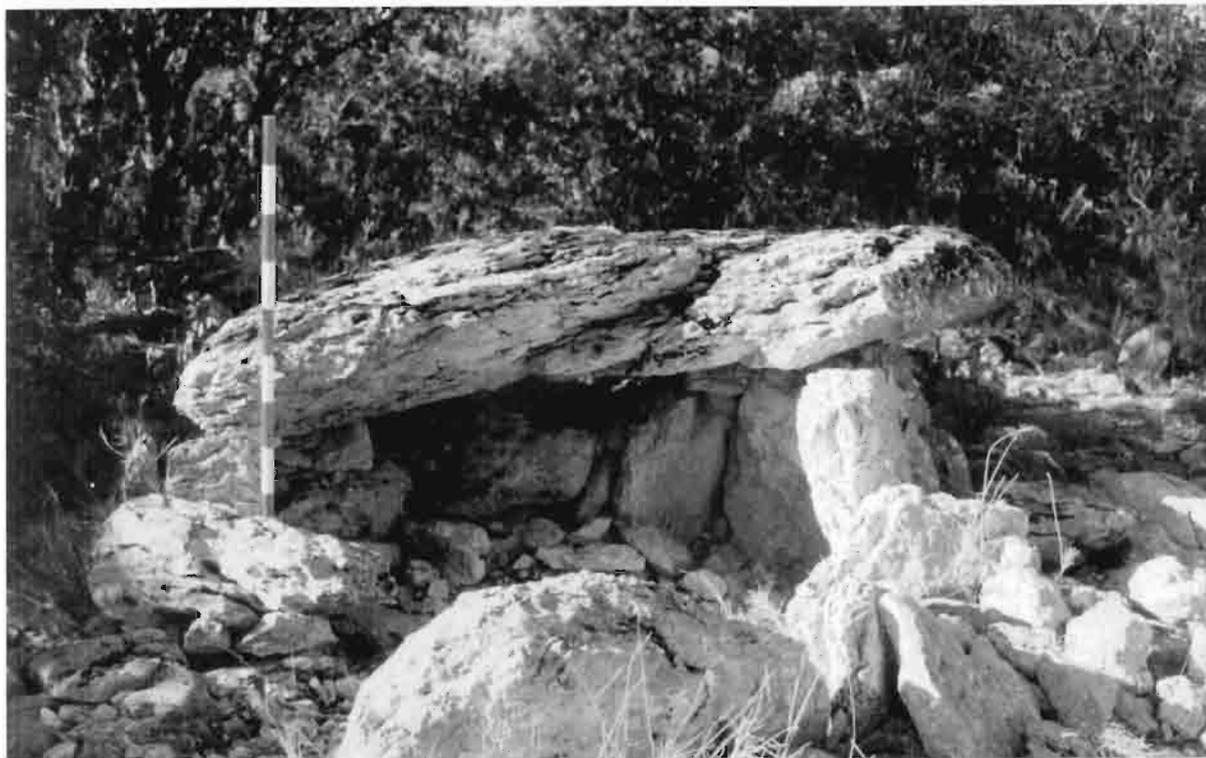
La cámara está bien diferenciada del corredor por un estrechamiento que deja una abertura de 65 cm de comunicación entre ambos espacios, donde se encuentra una losa en posición horizontal que podría proceder tanto de la cubierta como haber sido un ortostato que cerrara aún más la comunicación entre el corredor y la cámara. Su planta es poligonal con tendencia oblonga, si bien el extremo noreste de la cámara está arrasado y no aporta restos visibles de su



Lám. 2. Vista del sepulcro de Mas de Abad desde el corredor.



Lám. 3. Planta del sepulcro de Mas de Abad.



Lám. 4. Vista del sepulcro de Mas de Abad desde la cámara.

cerramiento. En la cámara se conserva *in situ* una losa de la cubierta en la misma intersección con el corredor. Las dimensiones de la cámara son de 1,90 m de largura y 1,80 m de anchura máximas.

El túmulo, aunque visible, está muy desfigurado y cubierto de musgos y líquenes por lo que sus dimensiones, siquiera aproximadas, son difíciles de establecer mientras no se acometa una limpieza y excavación del mismo. Está realizado a base de cantos calizos locales, de tamaño mediano, lo que le confiere cierto grado de mimetismo acentuado por el efecto de la vegetación.

Sepulcro de San Salvador (Láms. 5, 6 y 7)

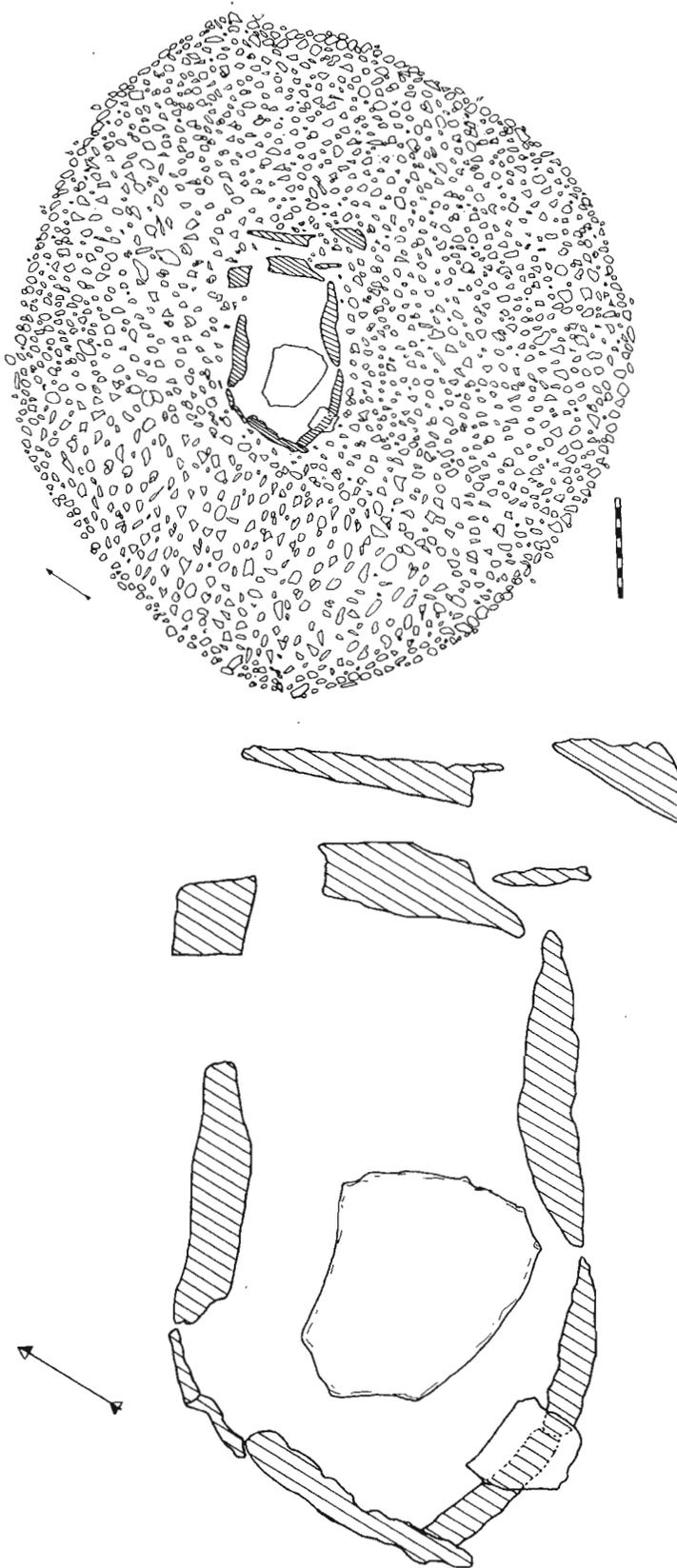
Se ubica en la ladera meridional del cerro en cuya cumbre se encuentran las ruinas de la ermita de San Salvador. El dolmen está en un rellano de la colina, rodeado de una espesa vegetación. Su posición topográfica exacta viene determinada por las coordenadas UTM 31TBG892640. La altitud sobre el nivel del mar es de 850 m. Su orientación aproximada es NE-SW.

Se trata de un sepulcro de cámara simple del que se conservan bien visibles restos del túmulo. Este monumento de San Salvador presenta algunas parti-

cularidades que lo singularizan entre los dólmenes simples conocidos hasta ahora en el ámbito aragonés. Su planta nos presenta una cámara rectangular compuesta por losas calizas de origen local, pero su extremo occidental tiene forma absidal, mientras que la oriental se cierra de forma ortogonal respecto a las paredes laterales, mediante dos líneas paralelas de ortostatos, sin que en superficie se detecte con nitidez una zona libre que permitiera el acceso directo al interior del sepulcro.

En el centro de la cámara se encuentra un fragmento de una losa caliza que podría pertenecer a la cubierta. Las dimensiones del monumento son 2,20 m de longitud máxima, hasta la parte exterior de la segunda fila de ortostatos del extremo oriental, y 1,16 m de anchura máxima. La cámara tiene el aspecto de haber estado sometida a remociones antiguas y se encuentra rellena de las mismas piedras que constituyen el túmulo.

El túmulo es bien visible, compuesto por piedras medianas de la misma caliza del lugar; los extremos del mismo pueden determinarse con cierta seguridad, ya que la vegetación no ha prosperado entre las piedras, por lo que hemos podido documentar que el círculo que forma tiene un radio de aproximadamente tres metros, a partir de la pared exterior del sepulcro.



Lám. 5. Planta del sepulcro de San Salvador.



Lám. 6. Vista general del sepulcro de San Salvador. Cámara y túmulo.



Lám. 7. Vista de la cámara del sepulcro de San Salvador.

Sepulcro de Mas de Balón (Láms. 8, 9 y 10)

Se encuentra también en las inmediaciones de San Salvador, pero no en el mismo tozal que la ermita, sino en una suave colina que prolonga hacia el este el cerro principal. El dolmen está en la parte superior, asomado a la ladera. Su posición topográfica exacta viene determinada por las coordenadas UTM 31TBG900640. La altitud vuelve a ser de 850 m. Dada la morfología de su planta no puede establecerse una orientación dominante.

En apariencia es un sepulcro simple que consta de una cámara y restos de su túmulo. La cámara es de planta poligonal, con tendencia al círculo compuesto por ocho ortostatos, a los que hay que añadir otros cuatro ubicados más exteriormente. No posee espacio de acceso a la cámara. En el interior hay una gran losa que divide el espacio de forma longitudinal; tal vez pudiera ser un resto de la cubierta caída o un elemento que determinara cierta compartimentación del interior del sepulcro. Todo ello en caliza local. Se trata de un monumento de pequeñas dimensiones, pues tiene la cámara unas medidas en su eje norte-sur de 1,65 m y en el este-oeste de 1,95 m. El interior se encuentra, al menos parcialmente, vaciado y relleno con piedras del túmulo.

El túmulo en lo que es visible en la actualidad tiene 1,15 m de radio desde la parte exterior de la cámara. Todo él, como ocurre con sus compañeros, está hecho de cantos medianos y angulosos de caliza extraídos del mismo sitio donde se ubica.

La peculiar planta poligonal y cerrada de este monumento podría interpretarse como la cámara de un sepulcro de corredor, en el cual éste hubiera desaparecido. En ese sentido podrían abogar las tres losas exteriores situadas en el lado este, pero no parece muy probable ya que la nitidez con que se observan los restos en superficie no da esa impresión; no obstante, la excavación del monumento tendrá la última palabra.

LA RELACIÓN CON EL ENTORNO

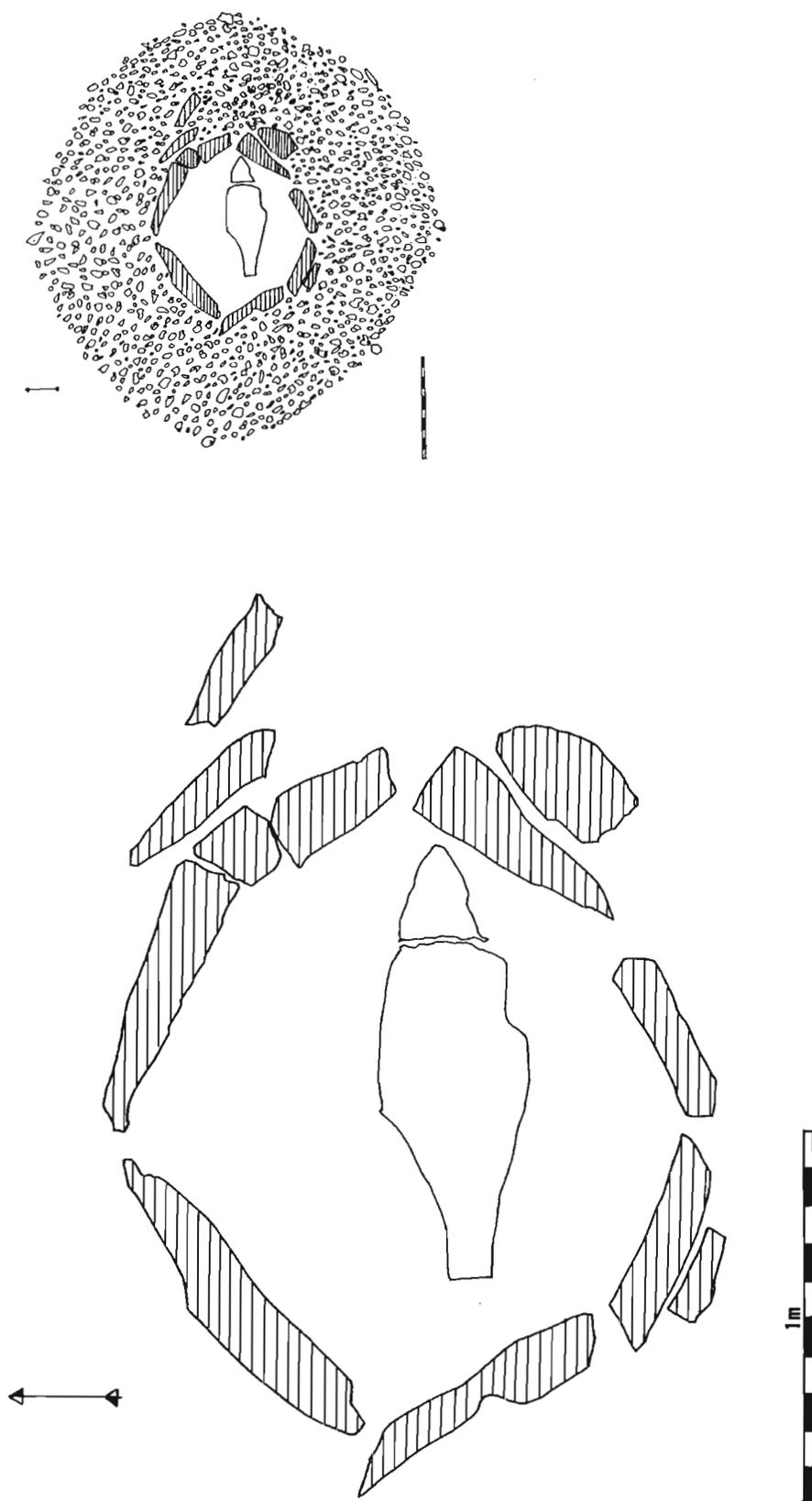
En la última década han cobrado importancia los trabajos sobre megalitismo en los que ya no sólo se analiza el monumento en sí mismo y su contenido como un *unicum* aislado y autónomo, sino que el estudio de su entorno físico y las relaciones de hipotética dependencia o causalidad que se establecen entre ellos cobran tanta o más importancia que el análisis de arquitectura y artefactos (RENFREW, 1986; CRIADO, 1989; ROJO, 1990).

Algunos autores han aplicado estos planteamientos a trabajos que son a veces muy teóricos y otras hacen excesivo hincapié en unas descripciones del medio natural que no consiguen conectar con el discurso histórico, es decir, no siempre están contruidos con el rigor que esta metodología y el objetivo final requieren. La utilización de fuentes de información poco adecuadas (como es la cartografía topográfica a escala 1/50.000 o estudios de geografía regional hechos con propósitos muy distintos a los propios de la investigación arqueológica, etc.) conduce a que estos análisis sean inválidos y —en el mejor de los casos— queden como rígidos capítulos de difícil conexión práctica con el estudio arqueológico de uno o varios monumentos megalíticos.

Otra línea de trabajo que ha tomado carta de naturaleza entre los investigadores del fenómeno megalítico es tratar de explicar la implantación de éste en un territorio dado a partir del estudio de la distribución de las tumbas. Este reparto es considerado como una manifestación de los patrones de asentamiento humano, en estrecha relación con la potencialidad económica del territorio circundante y las preferencias de los constructores de megalitos por situarlos en un sitio u otro (CHAPMAN, 1987, pp. 98-99).

La aplicación de los métodos de análisis del territorio desde una óptica paleoeconómica a las estaciones megalíticas tiene dos líneas principales de crítica. En primer lugar un dolmen es una tumba, por lo tanto los factores que determinaron su ubicación no tienen por qué ser los mismos que condicionaron la explotación económica de un territorio dado por parte del grupo humano que lo erigió. En segundo lugar —y ésta es la crítica más importante al método en general— es admitir como punto de partida que una población prehistórica hubo de elegir las estrategias óptimas de subsistencia en función de las posibilidades que su tecnología y la naturaleza le ofrecían. De aquí la prudencia con que conviene tratar aquellos casos en los que no se puede establecer con ciertas garantías la relación tumba-hábitat-territorio. La repetición mimética de estos procedimientos da lugar a especulaciones simplistas que no suponen ningún avance en el conocimiento del fenómeno megalítico ni en el de las sociedades que lo crearon y utilizaron, sino más bien todo lo contrario.

Por todo esto que acabamos de decir, en nuestro caso el propósito de este trabajo es ofrecer una serie de datos objetivos sistematizados sobre el núcleo megalítico de Benabarre. Así pues, vamos a realizar una exposición somera de las circunstancias geoambientales que caracterizan la ubicación de estos yaci-



Lám. 8. Planta del sepulcro de Mas de Balón.



Lám. 9. Vista de la cámara del sepulcro de Mas de Balón desde el exterior.



Lám. 10. Vista del interior de la cámara del sepulcro de Mas de Balón.

mientos. Con ello sólo pretendemos completar una visión lo más global posible de los mismos y facilitar el trabajo a aquellos investigadores que se proponen la evaluación y extrapolación al pasado de los recursos naturales, por si éstos arrojan alguna luz a la hora de comprender los interrogantes que plantea el fenómeno megalítico.

Los aspectos litológicos, edafológicos e hidrológicos

Los tres sepulcros se asientan sobre formaciones calizas idénticas, de donde han tomado la materia prima tanto para los ortostatos como para la confección del túmulo.

En cuanto a los condicionantes edafológicos del área que rodea a los dólmenes, partimos con el inconveniente de que no se halla editada la cartografía oficial a escala 1/50.000 sobre esta materia, y no conocemos estudios regionales que nos aproximen de un modo riguroso a la problemática de la calidad de los suelos actuales y su potencialidad agronómica. No obstante, podemos detectar dos grandes unidades: una que ocupa los cerros calizos con suelos de tipo rendziniiformes, que presentan áreas esqueléticas donde aflora el sustrato rocoso, y otra de suelos más profundos que ocupa el fondo de los valles que rodean a los cerros antes citados, donde se dan las mejores posibilidades de explotación agrícola.

En cuanto a los recursos hídricos, si bien los sepulcros no se encuentran muy alejados del cauce del río Guart (unos 3 km en línea recta), existen hoy en día otros puntos de agua consistentes en pequeños manantiales que brotan en el cauce de los barrancos circundantes.

Ubicación, visibilidad y accesibilidad

El área donde se encuentran los sepulcros se articula topográficamente en torno al cerro de San Salvador (877 m) y, como hemos apuntado, constituye la divisoria de aguas de tres subcuencas: Ésera al oeste, Guart-Noguera Ribagorzana al este y Sosa-Cinca al sur, es decir, un punto estratégico de primer orden en torno al cual se articula la red de caminos tradicionales de la comarca. De especial importancia son los trazados con dirección norte-sur (caminos de Gabasa y Estadilla), pues salvan con cierta comodidad las barreras que suponen las estribaciones septentrionales de las Sierras Exteriores por los pasos de los collados de la Cugulla y Mas de Chías, que dan

paso a zonas donde se documentan numerosos yacimientos del Neolítico avanzado, Calcolítico y Edad del Bronce (UTRILLA y RAMÓN, 1992), es decir, que se pueden relacionar de un modo u otro con alguno de los momentos de utilización de los dólmenes de Benabarre.

Los tres sepulcros se encuentran en una ubicación muy similar, puesto que ocupan una parecida altitud; los tres están en un rellano que constituye el reborde de una ladera, desde donde hay una amplia visibilidad (si eliminamos el factor vegetación), aunque sólo desde el monumento de San Salvador son visibles los otros dos. De hecho se ubican prácticamente en línea recta de este a oeste, muy cercanos entre sí puesto que entre Mas de Balón —el primero que nos encontramos desde Levante— hasta San Salvador hay 750 m en línea recta y, desde allí a Mas del Abad, otros 1.200 m.

Yacimientos arqueológicos de habitación

Si existe un problema que sea un común denominador en los estudios globales del fenómeno megalítico, ése es el de establecer o, al menos, proponer la identificación de los lugares de habitación de los grupos humanos relacionados con los enterramientos en este tipo de sepulcros. La cuestión se hace más compleja si tenemos en cuenta que, por lo general, la vida de los sepulcros suele ser larga y que por ello también suelen dar servicio a grupos distintos a los que los construyeron, con lo que —en teoría— la posibilidad de registrar yacimientos sincrónicos a los monumentos aumentaría considerablemente.

Utrilla y Ramón en su trabajo de 1992 ya se encargaron de mostrar la riqueza potencial de la comarca ribagorzana en lo que a prehistoria reciente se refiere; sin embargo, la falta de prospecciones sistemáticas en el entorno de Benabarre dificulta cualquier hipótesis rigurosa en el sentido que nos interesa, a pesar de tener unas buenas condiciones para la existencia de yacimientos arqueológicos prehistóricos, tanto al aire libre como en cueva. No obstante, hemos de traer aquí referencia siquiera de varios hallazgos que mitigan el vacío de sitios de habitación que hoy presenta el entorno de los dólmenes de Benabarre.

En este sentido hay que señalar el hallazgo de una punta de flecha de cobre/bronce de tipo palmela, hallada en las cercanías del dolmen de Mas de Balón y que está en poder de un vecino de Benabarre. Además, en el barranco que incide la ladera oriental del

cerro de San Salvador hemos observado la presencia de pequeñas lascas de sílex patinadas en blanco, junto con algunos minúsculos fragmentos de cerámica a mano muy rodados. Más abundantes, pero igualmente poco significativos por ahora, son los fragmentos de cerámica a mano y sílex que pueden recogerse en los bancales que se extienden bajo la cresta rocosa del cerro de Chirac, en las proximidades del núcleo urbano de Benabarre, al otro lado del Guart.

CONSIDERACIONES FINALES

Las limitaciones inherentes a cualquier estudio arqueológico basado en observaciones de elementos de superficie son más patentes en este caso, donde la excavación arqueológica es todavía posible y puede aportar datos esenciales en cuanto a la morfología de las tumbas, las pautas cronológicas de las distintas fases de construcción y utilización, así como elementos paleoambientales de primera mano. No obstante, hay una serie de circunstancias que son dignas de anotación y que hay que tener en cuenta mientras no se emprendan excavaciones arqueológicas y estudios específicos del entorno, estudios que deben ser planteados siempre desde la óptica de la arqueología prehistórica.

El primer hecho que llama la atención de este núcleo megalítico es la originalidad morfológica de estos sepulcros en el contexto aragonés (BALDELLOU *et alii*, 1987) y en el del occidente catalán (CURA, 1987; VILARDELL, 1987; CURA y VILARDELL, 1993). En ambas áreas son raras las sepulturas del tipo dolmen de corredor y no conocemos ningún sepulcro poligonal con la planta similar al nuestro de Mas de Balón (si no es un sepulcro de corredor); no son frecuentes tampoco los dólmenes simples con un extremo absidado.

El segundo punto a tener en cuenta es la propia diversidad tipológica de estos tres monumentos megalíticos, tan diferentes entre sí y tan próximos en el espacio. Algunos autores han querido ver ciertas diferencias evolutivas y culturales en la morfología de los sepulcros (ANDRÉS, 1978; TARRUS, 1990). Si bien esto hoy es discutido, lo cierto es que, ante un mismo objetivo como puede ser la decisión de enterrar a los muertos colectiva y sucesivamente en edificaciones «monumentales», que conlleva una compleja planificación previa y una carga simbólica muy fuerte, sus constructores toman soluciones arquitectónicas distintas, sin que desde un punto de vista funcional no parezca una más adecuada que otra, si no es

por su mayor o menor capacidad a la hora de alojar cadáveres y sus respectivos ajuares. Este hecho es todavía más llamativo cuando respuestas arquitectónicas diferentes se encuentran agrupadas y tan cerca unas de otras, como ocurre en Benabarre, sin que pueda rechazarse *a priori* al menos una sincronía parcial en su utilización.

La ubicación de los tres monumentos, próximos y en unas condiciones topográficas similares, puede sugerir la hipótesis de que estos rebordes de las colinas, que se encuentran en una triple divisoria de aguas, en zona de paso obligado (al menos en las comunicaciones norte-sur) y con vistas a las tierras potencialmente más aptas para el cultivo, fueran elegidos como «área funeraria». Zonas donde se agrupasen los sepulcros de distintos grupos humanos vinculados por relaciones sociales segmentarias y por la ocupación y la explotación de un mismo territorio, que no necesariamente tiene por qué encontrarse en el entorno inmediato de las tumbas.

Así pues, el núcleo de Benabarre posee unas cualidades intrínsecas que lo hacen singular dentro de esta parcela de la investigación. Unida a esto, su ubicación en una comarca donde las manifestaciones de arqueología prehistórica que se inscriben en el hipotético arco cronológico de uso de los sepulcros son cada vez más abundantes y de gran calidad en cuanto a la información que contienen, hace que su potencialidad como área de elaboración y puesta en práctica de teorías y modelos sobre el megalitismo en la cuenca del Ebro sea una de las más prometedoras en este momento. En definitiva, nos encontramos ante un nuevo grupo de sepulcros que vienen a completar el panorama del fenómeno megalítico en Aragón, en especial en sus manifestaciones más meridionales, que por ahora son las más escasas en cuanto a número de hallazgos.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÉS, T. (1978). *Estudio tipológico-arquitectónico de los sepulcros del Neolítico y Calcolítico de la Cuenca media del Ebro*. Zaragoza.
- BALDELLOU, V.; CALVO, M. J. y ANDRÉS, T. (1987). El fenómeno megalítico a l'Alt Aragó. *Cota Zero 3*, pp. 26-35.
- CHAPMAN, R. W. (1987). Megalitimisme i Arqueologia: Problemes, teoria i investigació. *Cota Zero 3*, pp. 93-102.
- CRIADO, F. (1989). Megalitos, espacio y pensamiento. *Trabajos de Prehistoria 46*, pp. 75-98.

- CURA, M. (1987). Origen y evolució del megalitisme a les comarques centrals i occidentals de Catalunya I. Del Neolític Mitjà a l'Edat de Bronze. *Cota Zero* 3, pp. 76-83.
- CURA, M. y VILARDELL, R. (1993). Estat actual de la investigació sobre el megalitisme a Catalunya. *Homenatge a Miquel Tarradell*, pp. 160-196. Barcelona.
- RENFREW, C. (1986). The megalithic builders of western Europe. En RENFREW (ed.), *The megalithic monuments of western Europe*, pp. 8-17. Londres.
- ROJO, M. (1990). Monumentos megalíticos en la Lora Burgalesa; exégesis del emplazamiento. *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología de la Universidad de Valladolid* LVI, pp. 53-63.
- TARRUS, J. (1990). Les dolmens antics de la Catalogne. En GUILAINE y GUTHERZ (dirs.), *Autour Jean Arnal*, pp. 271-289. Montpellier.
- UTRILLA, P. y RAMÓN, N. (1992). Hallazgos prehistóricos en la comarca de la Ribagorza (Huesca). *Bolskan* 9, pp. 51-68.
- VILARDELL, R. (1987). Origen y evolució del megalitisme a les comarques centrals i occidentals de Catalunya II. L'Edat de Bronze. *Cota Zero* 3, pp. 84-92.

Labitolosa

(Cerro del Calvario, La Puebla de Castro, Huesca)

Memoria de excavación de las campañas de 1995 y 1996

M.^a Ángeles Magallón Botaya - Pierre Sillières

(con la colaboración de M. Navarro, J. C. Sáenz,
M. Fincker y J. M. Labarthe)

Desde 1991, el yacimiento arqueológico del Cerro del Calvario, próximo a la localidad de La Puebla de Castro, provincia de Huesca, identificado con la ciudad romana de *Labitolosa*, ha sido objeto de investigaciones arqueológicas desarrolladas en cooperación entre el área de Arqueología del Departamento de Ciencias de la Antigüedad de la Universidad de Zaragoza y el Instituto Ausonius de la Universidad de Bordeaux III¹.

¹ Programa de investigación bajo la responsabilidad de los profesores doctores M. Martín-Bueno, catedrático de Arqueología de la Universidad de Zaragoza, y J.-M. Roddaz, director del Instituto Ausonius de la Universidad de Bordeaux III-Michel de Montaigne. El equipo de las Universidades de Zaragoza y de Burdeos ha estado dirigido por María Ángeles Magallón, profesora titular de Arqueología de la Universidad de Zaragoza, y por Pierre Sillières, catedrático del CNRS, con la colaboración de la doctora Milagros Navarro, investigadora del CNRS (estudio epigráfico), y del doctor Carlos Sáenz Preciado, colaborador del Departamento de Arqueología de la Universidad de Zaragoza (estudio de la cerámica). De los alzados y de los análisis arquitectónicos se ha encargado Myriam Fincker, arquitecto del instituto de «Recherche sur l'Architecture Antique» del CNRS, ayudada por J.-M. Labarthe, arquitecto técnico del mismo instituto. Los dibujos de los materiales arqueológicos han sido realizados por I. Soriano.

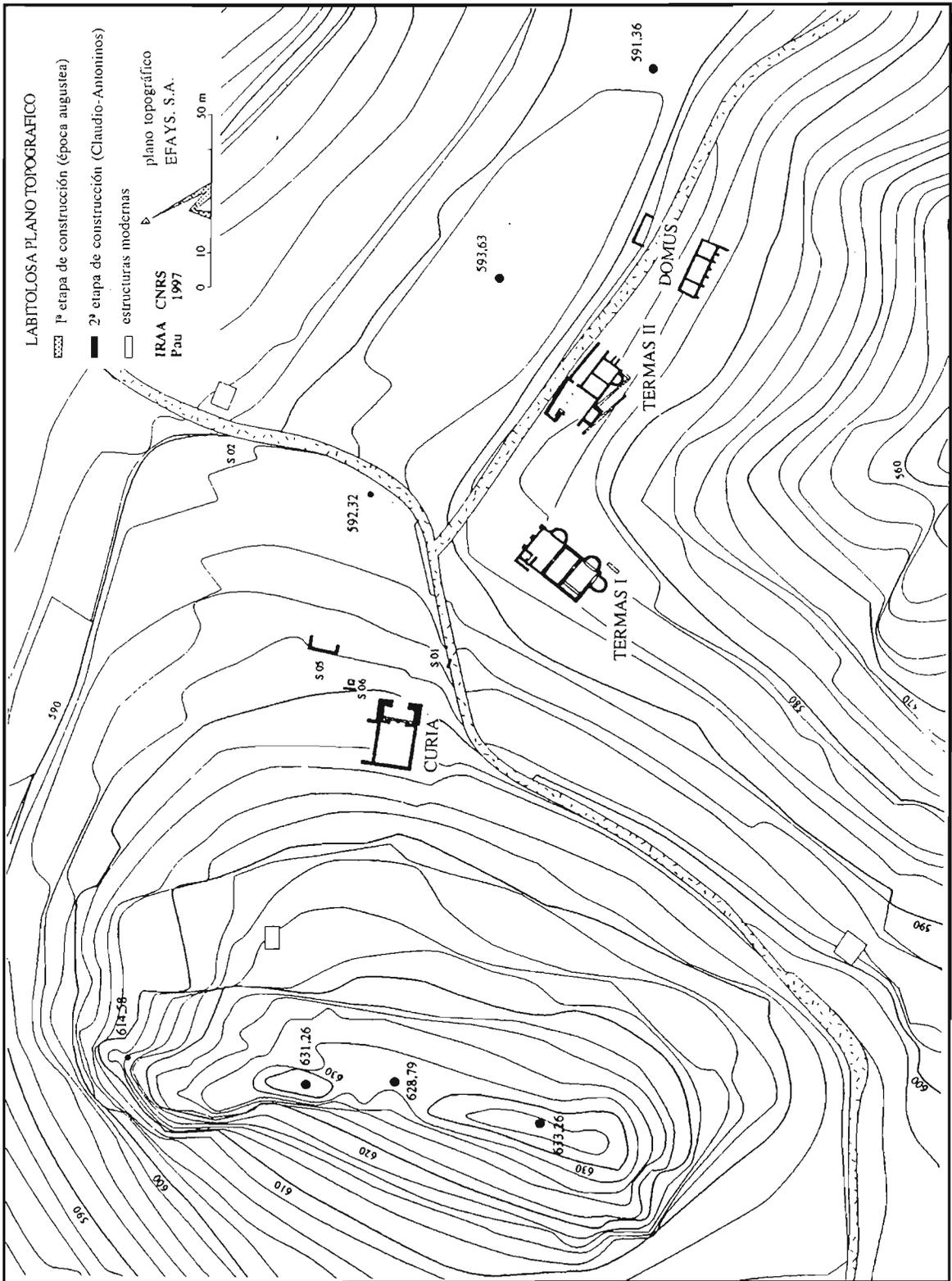
El equipo estaba formado, además, por licenciados y estudiantes de las Universidades de Burdeos, Toulouse y Zaragoza: Silvia Alfalle Villa, José Ángel Asensio Esteban, Ismael Calvo Pérez, Raquel Castillo Pastor, Martine Charageat, Majorie della Case, José Juan Domingo Frax, Rafael Domingo Martínez, Rubén Diestre Barón, Jesús Emilio Escribano Pardo, Rosa Blanca González, Eric Labastie, Laurent Lano, Fernando López Gracia, Amaya Marqués

Hasta el momento, se han efectuado seis campañas de trabajo en diferentes lugares de este municipio hispano-romano. Cuando comenzamos dichas tareas, el yacimiento era prácticamente desconocido; sólo los elementos hallados de forma casual por los campesinos y por una prospección superficial aportaban algunos datos². Las investigaciones arqueológicas nos han permitido, en primer lugar, establecer la cronología de la antigua ciudad, de ocupación corta, aproximadamente desde el siglo I a. C. hasta el final del II d. C. y, en segundo lugar, exhumar más o menos completamente diferentes edificios públicos y privados, principalmente dos establecimientos termales (termas I y termas II), la curia y una *domus*³.

Bona, Sonia Ruiz Llera, Sophie Saint-Amans, Laurent Soulard, Virginie Sinquin, Marie José Tomas, Jean Christophe Tölg, José Antonio Remacha Catalán, Enrique Vallespín y Emmanuel Vayssières.

² Encontramos una somera descripción en M.^a Á. MAGALLÓN BOTAYA y J. C. CASTÁN, «Notas sobre una prospección realizada en Labitolosa (La Puebla de Castro, Huesca)», *Estudios*, III, 1977, pp. 54-162. El yacimiento ha sido igualmente mencionado por A. DOMÍNGUEZ ARRANZ, M.^a Á. MAGALLÓN BOTAYA y M.^a P. CASADO LÓPEZ, *Carta arqueológica de España. Huesca*, Huesca, DPH, 1984, pp. 134-135. Acerca de la situación geográfica y aspectos generales *cfr.* la memoria de las excavaciones de 1991: M.^a Á. MAGALLÓN, J. A. MÍNGUEZ, M. NAVARRO, C. RICO, D. ROUX y P. SILLIÈRES, «Labitolosa (La Puebla de Castro, Huesca). Informe de la campaña de excavación de 1991», *Cæsaraugusta*, 68, 1991, pp. 241-305 (en adelante citado como *Labitolosa 1991*).

³ Los resultados de las diferentes campañas se dan a conocer en las siguientes publicaciones: M.^a Á. MAGALLÓN, J. A. MÍNGUEZ,



Plano 1. Plano general de la ciudad de Labitlosa con los vestigios hallados entre 1991 y 1996.

Entre todos esos edificios, destacaremos las termas I por su buen estado de conservación: el *hypocaustum* casi completo, restos de muros con más de tres metros de altura, una puerta con su dintel *in situ*, así como su sistema de calefacción bien visible, con los conductos tallados en los muros de *opus quadratum*⁴. Sin embargo, dada la serie epigráfica sita en su interior, el edificio más interesante es el templo del Genio del municipio, que debió de ser utilizado como curia. Se trata de una construcción rectangular, de 18,30 m por 11 m, formada por un vestíbulo de 4 m de profundidad y una gran sala de 11 m por 9,50 m cuyo suelo es de *opus signinum*. Al ser descubierta en 1994, dicha estancia conservaba aún todos los zócalos de los pedestales que la decoraban, tal como se dispusieron en la antigüedad, lo que permitió deducir la posición de la correspondiente galería de estatuas sobre sus respectivas bases. Se hallaron, además, cuatro netos en perfecto estado, dos de los cuales están *in situ* sobre el zócalo. Los pedestales exponen diversas dedicatorias, una de ellas al Genio del municipio, en la que la ciudad es denominada claramente *Labitulosa*, y las otras en honor de diversos notables de la ciudad.

El conjunto aporta una excelente documentación sobre las elites de esta pequeña urbe pirenaica, como hemos podido mostrar en un trabajo anterior⁵. Terminaremos con el descubrimiento de un segundo establecimiento termal (termas II) de la misma época que el primer conjunto (termas I), que ha tenido lugar a lo largo de las campañas de 1995 y 1996 (actuación a la que corresponde esta memoria), en las que también se han realizado sondeos parciales en una gran *domus*

ubicada sobre la pendiente suroeste del yacimiento. Todo esto permite conocer mejor la organización urbana realizada a finales del siglo I d. C. en la zona meridional de la ciudad. Añadiremos que a lo largo de la campaña de 1996 han sido descubiertos en distintos lugares del yacimiento vestigios de época augustea, pertenecientes a la primera urbanización de la ciudad. Gracias a ellos, se ha podido observar que existe una clara diferencia entre las dos orientaciones urbanas.

La actitud de dos de los propietarios del terreno en el que se sitúa el yacimiento nos ha impedido proseguir los trabajos en las termas I (de ahí que el *præfurnium* no haya podido ser excavado todavía) y en el foro. Fue necesario orientar nuestras investigaciones hacia la parte meridional del yacimiento, zona en la que en campañas anteriores habían sido reconocidas numerosas estructuras antiguas. De todas maneras, en el proyecto *Labitulosa*, orientado principalmente hacia el establecimiento y estudio del desarrollo urbano de esta ciudad de los Pirineos hispanos, estaba prevista la apertura de excavaciones en diferentes emplazamientos de la ciudad. Tras la localización del *forum* y el descubrimiento de su curia en 1993-94, y después de las excavaciones de las termas del suroeste (termas I) en 1992-94, era conveniente extender las catas hacia el sur. Un sondeo realizado en 1991 en esta zona, así como las prospecciones superficiales, nos indicaban la existencia de ciertos edificios importantes que parecían corresponder a viviendas particulares.

Los resultados de dos campañas arqueológicas, la primera muy breve realizada en 1995 y la segunda de duración habitual en 1996, han sido particularmente importantes, ya que han permitido localizar una gran casa ubicada en el extremo meridional de la ciudad y un segundo establecimiento termal, al que ya nos hemos referido con anterioridad. Junto a dichos elementos, los trabajos en la zona sur han ofrecido aún más, al aportar datos sobre el primer urbanismo romano de *Labitulosa*: los vestigios de las construcciones y del urbanismo augusteo aparecen en estos lugares mejor conservados que en el resto de los sectores excavados hasta el momento.

Las excavaciones de 1995 y 1996 se desarrollaron en dos lugares (sectores 08 y 09) distantes entre sí 27 m y situados sobre la pendiente orientada al oeste y transformada en terrazas de dirección nortesur; abarcaron una superficie de 650 m² aproximadamente. El primer sector de excavación, denominado sector 08, se encuentra solamente a una treintena de metros al suroeste de las termas I, descubiertas durante las campañas de 1992, 93 y 94; se trata de la zona más amplia de las excavadas hasta la actualidad,

M. NAVARRO, C. RICO, D. ROUX y P. SILLIÈRES, «*Labitulosa* (La Puebla de Castro, Huesca). Informe de la campaña de excavación de 1991», *Cæsaraugusta*, 68, 1991, pp. 241-305 (en adelante, *Labitulosa 1991*); M.ª Á. MAGALLÓN, J. A. MÍNGUEZ, D. ROUX y P. SILLIÈRES, «*Labitulosa* (La Puebla de Castro, Huesca). Informe de la campaña de excavación realizada en 1992», *Cæsaraugusta*, 71, 1995, pp. 93-145 (en adelante, *Labitulosa 1992*); M.ª Á. MAGALLÓN, J. A. MÍNGUEZ, M. NAVARRO, J.-M. FABRE, C. RICO y P. SILLIÈRES, «*Labitulosa* (Cerro del Calvario, La Puebla de Castro, Huesca). Informe de la campaña de excavaciones realizada en 1993», *Cæsaraugusta*, 71, 1995, pp. 147-227 (en adelante, *Labitulosa 1993*); M.ª Á. MAGALLÓN y P. SILLIÈRES, «*Labitulosa* (Cerro del Calvario, La Puebla de Castro, Huesca). Informe de la campaña de excavaciones de 1994», *Bolskan*, 11, 1994, pp. 89-132 (en adelante, *Labitulosa 1994*); P. SILLIÈRES, M.ª Á. MAGALLÓN y M. NAVARRO, «El *Municipium Labitulosanum* y sus notables: novedades arqueológicas y epigráficas», *AEA*, 68, 1995, pp. 107-130 (en adelante, *Municipium Labitulosanum*).

⁴ Sobre la descripción y cronología de este edificio, remitimos al artículo *Labitulosa 1994*.

⁵ *Municipium Labitulosanum*.

ya que por ahora se ha trabajado en una extensión de 500 m². En ella ha aparecido un nuevo edificio termal (termas II). La otra zona excavada, la más meridional, denominada sector 09, en la que únicamente se ha efectuado un decapado en una extensión de unos 150 m², eliminando los niveles superficiales, ha permitido descubrir las estructuras pertenecientes a un edificio importante, probablemente una *domus*.

EL SECTOR 08: LAS TERMAS II Y LAS CONSTRUCCIONES AUGUSTEAS

La excavación superficial efectuada en la campaña de 1995 exhumó la fachada occidental de un edificio y la parte superior de algunos de sus muros, por lo demás bastante arrasados. En un principio, al no contar con elementos seguros que permitieran una identificación clara, los consideramos como parte de una *domus*.

En 1996 se procedió a la limpieza de las estructuras descubiertas en la campaña anterior y, tras efectuar un exiguo sondeo, se pasó a una excavación más amplia, basada en grandes sondeos realizados en las diferentes habitaciones del edificio y en su fachada occidental. Todo ello nos permitió comprender rápidamente que se trataba de un segundo edificio termal (termas II), situado a unos 30 m al sur del que ya había sido exhumado de forma parcial (termas I). Por otra parte, se ha podido constatar claramente que estas segundas termas ocupaban el terreno en el que antes se habían levantado una serie de estructuras más antiguas, concretamente de época augustea, arrasadas y niveladas en el momento de la construcción de las termas.

1. Las termas II (Láms. I-IX y Pl. 2)

Los trabajos realizados hasta el momento nos han permitido delimitar la extensión de este edificio, salvo en su extremo septentrional, ya que esta zona fue arrasada por los trabajos agrícolas modernos llevados a cabo desde el siglo XVIII.

Disposición y organización de las termas II

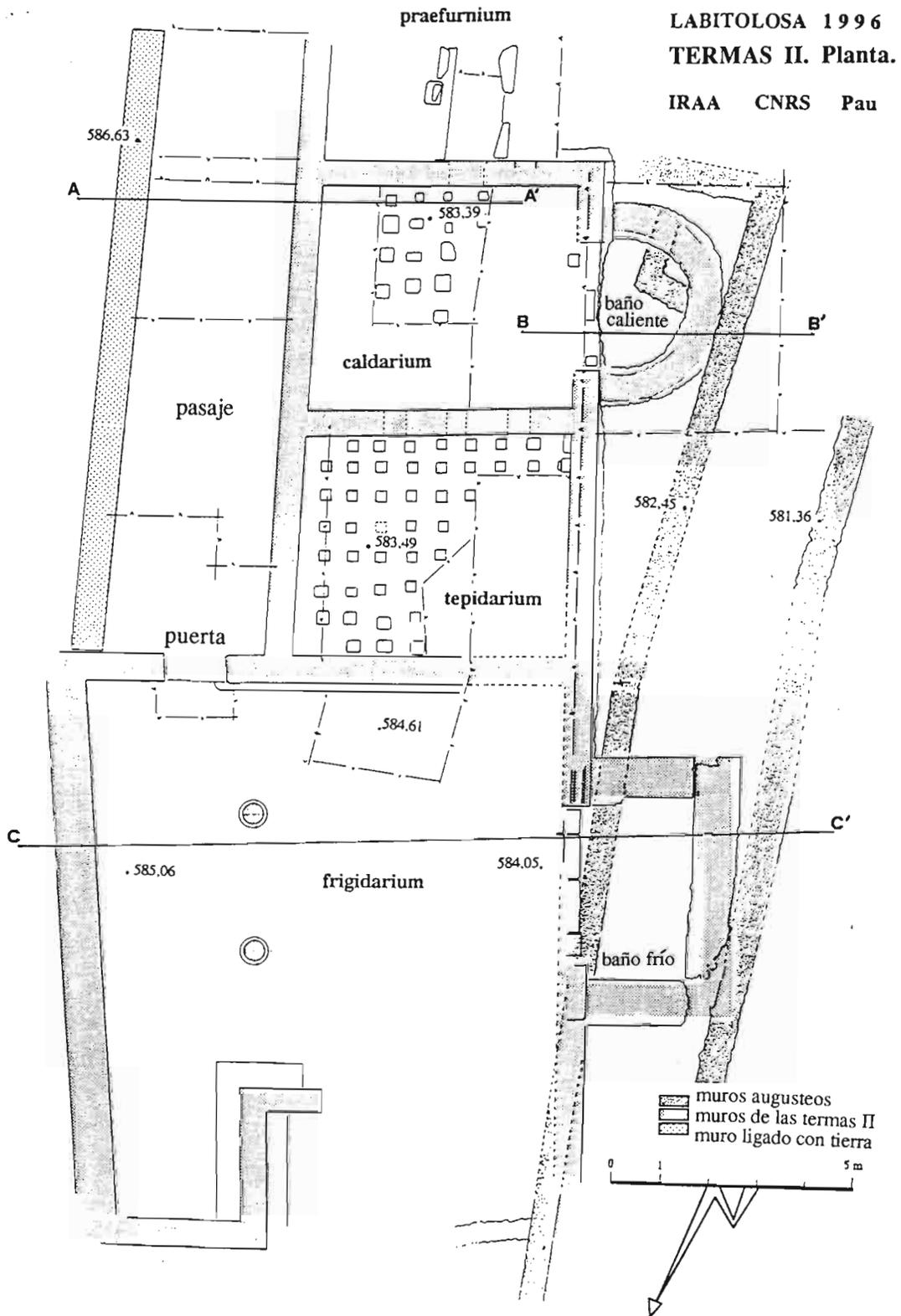
A diferencia de las termas I, que se disponen de este a oeste, las salas de las termas II se suceden en sentido norte-sur. La construcción consta de dos espacios bien diferenciados: las salas frías y las salas calientes, dotadas de *hypocaustum*.

La parte más importante, situada al norte, está formada por el *apodyterium* y el *frigidarium* y presenta una estructura en forma de trapecio casi rectangular. Su espacio conjunto tiene más de 130 m² de superficie (11 m y 10,25 m de anchura por 13 m en su lado más largo). El *apodyterium*, con suelo de *opus signinum*, apareció muy arrasado, al igual que la parte septentrional del edificio, como anteriormente mencionamos. Desconocemos incluso su límite norte, ya que la excavación no se ha extendido lo suficiente en esa dirección. El *frigidarium* es amplio y en él se observa cierto acondicionamiento de su espacio interno: señalaremos dos columnas de arenisca (UE 08026 y 08027), unos bancos realizados con piedras trabadas con tierra (UE 08010, 08011, 08012) y un murete sito entre las dos columnas (UE 08015).

Junto a estas salas frías, se encuentran las dos estancias dotadas de calefacción, alineadas a lo largo de la fachada occidental del edificio. Poseen, además, una planta rectangular más estrecha que la del *frigidarium*. Las dimensiones de ambas son similares, aproximadamente 25 m² (5,5 m por 4,7 m). Aunque sus suelos se han derrumbado, sus *hypocausta* se conservaron relativamente bien bajo los escombros.

En el extremo sur se encuentra el *præfurnium*. Esta pequeña habitación, en la que se mantenía el fuego, está situada junto a las salas calientes, con las que comparte la medida de su anchura. Desconocemos, sin embargo, su longitud, ya que la excavación no ha sido terminada. Al no haberse encontrado en el *præfurnium* la prolongación de la pared oeste de las salas calientes, creemos que éste carecía de dicho muro y estaba, por tanto, abierto al exterior por el oeste. El horno, construido con grandes bloques de arenisca, algunos de ellos descompuestos por la acción del fuego, ocupa el centro de la estancia, la cual estaba cubierta seguramente por un techo voladizo.

Las piscinas correspondientes a los baños caliente y frío se hallaban instaladas en los dos ábsides salientes de la fachada oeste del edificio. Fueron completamente arrasadas por los agricultores en el siglo XVIII al construir una terraza agrícola. A pesar de que sólo se conserva en la actualidad la primera hilada de sus cimientos, ésta nos indica su planta: el baño frío, de forma rectangular (3,50 m por 2,20 m), es una prolongación de la sala del *frigidarium* junto a su ángulo suroeste; el ábside del baño caliente, ubicado junto al lado oeste de la *cella soliaris*, presenta en cambio una planta semicircular de 1,5 m de radio. Es muy posible que en su interior se situara el *labrum*.



Plano 2. Planta a escala 1/10 de las termas II y de las estructuras anteriores.



Lám. I. Hypocaustum del tepidarium de las termas II. Obsérvense las *pilae* de ladrillo y el muro de separación con el *caldarium*, realizado en *opus incertum*, así como los arcos abiertos en el mismo para el paso del aire caliente.



Lám. II. Tepidarium de las termas II. Obsérvense que unas *pilae* están construidas con ladrillos y las restantes son piezas monolíticas de arenisca. A la izquierda, las claves de las bóvedas con sus muescas para sujetar los ladrillos de los conductos del aire caliente.



Lám. III. Caldarium. Al fondo, el muro de separación con el *præfurnium*, construido en *opus incertum*, con una gran apertura para el conducto del aire caliente desde el *præfurnium*. Obsérvense los restos de *pilæ* monolíticas de arenisca y la losa de la *suspensuræ*, igualmente de arenisca, hincada en posición vertical en el lado derecho.



Lám. IV. Caldarium. Vista general de la estratigrafía situada junto a la pared de separación entre el *caldarium* y el pasillo este. Obsérvense en su lado norte (a la izquierda) los restos de las planchas del suelo fragmentadas y las placas de la *suspensuræ* de arenisca. A la derecha se conservan todavía *in situ* una *pilæ* de arenisca y un fragmento del suelo de mortero (sobre el que se ha situado el jalón horizontal).



Lám. V. Fachada del lado oeste y las estructuras arrasadas. Los vestigios de la fachada de las antiguas termas servían de soporte al muro de la terraza moderna. Delante, sobre una terraza inferior, se distinguen las fundaciones de los baños frío y caliente de las termas y de las construcciones anteriores.



Lám. VI. Fachada oeste del *frigidarium* y las cimentaciones del baño frío. Se observa cómo el muro oeste del *frigidarium* está construido con grandes bloques de arenisca. En primer término, las cimentaciones del baño, que conservan todavía algunas de las piedras de su base; incluso aparecen entre las mismas los vestigios del hábitat augusteo anterior, un muro contra el que se ha apoyado el jalón horizontal y una *meta* de molino junto al testigo estratigráfico.



Lám. VII. Fachada oeste del *caldarium* y las cimentaciones del baño caliente (*labrum*?). En primer término, a la derecha (bajo el jalón horizontal), el muro de la cimentación del baño caliente, único vestigio del mismo tras ser arrasada esta zona por los agricultores en el siglo XVIII. En segundo término, los restos del suelo de mortero del *hypocaustum*, con su base formada por tres hileras de piedras, y por último el muro (a la izquierda) de la antigua fachada, sobre el que se ha levantado el de la terraza agrícola moderna. Pueden apreciarse los restos de dos *pilae* y los de un pilar de arenisca que sostenía el arco de la apertura por la que discurría el aire entre el *hypocaustum* del *caldarium* y el del baño caliente.



Lám. VIII. Ábside de la piscina de agua caliente (*labrum*?) y restos de tres muros de las construcciones anteriores.



Lám. IX. Nivel de la ocupación bajo los cimientos del baño frío. En primer término, la *meta* del molino, correspondiente al nivel de ocupación anterior. A la derecha, el muro de este hábitat anterior.

Por último, se ha observado una instalación particular a lo largo del muro este de las salas cálidas. Se trata de un espacio aproximadamente rectangular de 3 m de largo. El muro que lo delimita es una prolongación del que cierra el *frigidarium* por su lado este. Pudiera corresponder a un gran corredor o pasillo, ya que tiene una puerta de acceso al *frigidarium* junto al ángulo sureste de la estancia. Es posible que no estuviese cubierto puesto que en los sondeos llevados a cabo hasta el nivel de circulación no han aparecido tejas.

La distribución de este segundo edificio termal es, sin duda, comparable con la del descubierto en años anteriores. Sus dimensiones son ligeramente superiores, 30 m de longitud, incluyendo el *præfurnium*, por 15 m de ancho con el saliente de los baños, frente a los 26 m por 13 m del otro edificio. Del mismo modo, estas termas II pertenecen al característico tipo provincial, de estructura simple, en el que las salas se disponen de forma alineada imponiendo una circulación retrógrada a los bañistas.

Las técnicas constructivas

Si, como acabamos de analizar, ambos edificios termales presentan una distribución muy similar,

observamos por contra una clara diferencia entre las técnicas y los materiales empleados en este segundo edificio y aquellos usados en las termas I.

Ciertamente, en sus muros se vuelven a ver los dos tipos de construcción característicos de *Labitolosa*, el *opus quadratum* de grandes bloques de arenisca y el *opus caementicium* con pequeños mórtillos calcáreos. Pero este segundo aparejo, que únicamente aparece en los ábsides y en la parte superior de los muros de las termas I, ocupa un lugar preeminente en las termas II: se emplea en todos los muros, salvo en una parte de la elevación del muro oeste del *frigidarium*, que está construido con grandes bloques de arenisca. Los pavimentos son también diferentes: aquí el *opus signinum* cubre toda la superficie del *frigidarium* y se emplea en el suelo de las salas calientes, en la solera de los *hypocausta* y en el baño caliente. Estos suelos sólo conservan el mortero de teja y no han recibido ningún revestimiento suplementario, mientras que en las termas I el *opus spicatum* recubre todo el mortero, salvo en la *cella soliaris*, que había sido revestida con un pavimento más rico, creado con placas de mármol.

Del mismo modo hallamos variaciones en el sistema de calefacción de este segundo edificio termal

con respecto al primero. En primer lugar, el *hypocaustum* presenta dos clases de *pila*: unas siguen el modelo común, ya que están hechas con ladrillos cuadrados superpuestos, pero las otras, mucho menos frecuentes, son columnas monolíticas de arenisca de sección cuadrada; este segundo tipo se observa, por ejemplo, en las pequeñas termas tardías de Saint-Bertrand de Comminges. Otra diferencia se observa en la *suspensura*: en las termas II está realizada en parte con ladrillos grandes de un grosor variable, en parte con placas de arenisca. Señalemos, por último, que el *præfurnium* no contaba con una caldera horizontal del tipo *testudo alvei*, como en las termas I, ya que la apertura en el muro de la *cella soliaris* no sobresale por encima de la *suspensura* del *hypocaustum*. Consecuentemente, el hogar debía de soportar una caldera más ordinaria situada en posición vertical, en la que el agua alimentaba el *solium* por una tubería, como sucede, por ejemplo, en las termas de Boscoreale. En la excavación del *præfurnium* aparecieron varios fragmentos de bronce cuyo grosor varía entre los 17 mm y los 20 mm, tal vez procedentes del fondo de la caldera, así como numerosos fragmentos de plomo deformados por el calor que bien pudieron pertenecer a una tubería o a las paredes de la caldera.

La calefacción de las salas presenta una mayor perfección técnica que la de las termas I. La circulación del aire caliente a lo largo de los muros emplea el mismo sistema: la doble pared, que asegura la circulación del aire caliente, está construida con la misma técnica que la anterior, esto es, con ladrillos planos sostenidos por clavos de hierro introducidos en bobinas cerámicas huecas y por placas de plomo. Pero en las termas II apreciamos una novedad: también se calentaban las bóvedas, compuestas por una sucesión de arcos y conducciones de aire. Los arcos están contruidos con bloques de calcarenita tallados en forma de ladrillos-dovelas⁶, de los que se han encontrado numerosos ejemplos en *Hispania*⁷. El aire circulaba a través de un conducto situado entre dos arcos, cerrado por ladrillos planos sostenidos por las espigas y las muescas de las dovelas. Este sistema mejora el aislamiento de la cubierta y aumenta el calor, ya que los conductos están unidos a los canales

verticales de aire caliente del *hypocaustum*. No es frecuente encontrar esta técnica, en la que se combinan los arcos realizados en piedra, en lugar de en ladrillo, con las conducciones de ladrillo mantenidas por las espigas y las entalladuras. Por el momento, hasta donde alcanza nuestro saber, no se ha encontrado o, al menos, no ha sido publicado paralelo alguno ni en termas ni en otro tipo de construcción, ya sea en *Hispania* o en las provincias galas. Sin embargo, su empleo en *Labitolosa* no es el primer caso conocido, ya que dicha técnica fue utilizada en las termas de Chester (*Britannia*). Allí las dovelas, en las que se esculpieron espigas y entalladuras, están realizadas en tufo⁸.

2. Las construcciones anteriores a las termas II

Los sondeos y excavaciones realizados en la tercera terraza pretendían examinar los vestigios de las piscinas de las termas II que sobresalen delante de su fachada oeste, pero además han permitido descubrir niveles pertenecientes a construcciones anteriores. Éstos fueron arrasados para edificar dicho establecimiento termal.

En total, han sido más o menos exhumados en su totalidad seis muros (UE 08040-41-42-43, 08044-45, 08046, 08047, 08048 y 08049). Su grosor, de unos 50 cm aproximadamente, es semejante en todos, lo mismo que su aparejo, formado por paredes de mampuestos de caliza escuadrados y ligados con tierra. Los dos más largos (UE 08041-42-43 y 08044-45) son casi paralelos y delimitan un espacio muy alargado que puede seguirse durante 15 m. La anchura de dicha superficie es de unos 2,50 m de anchura, lo que permite suponer que podría tratarse de una calle (esta interpretación tendrá que ser confirmada en próximas campañas). El pavimento que la cubría, bien conservado al noroeste de la excavación (sondeo A1, UE 08051), está formado por un denso conjunto de piedras, muy compacto y regular. Perpendicularmente al muro este, otras paredes más cortas (UE 08046, 08047, 08048 y 08049) parecen crear ciertas estancias que en la presente campaña no han sido más que parcialmente excavadas. Para finalizar la descripción de tales estructuras, citaremos el suelo realizado en tierra batida que cubría el espacio reconocido en el interior del ábside del *labrum* (limitado por los muros UE 08043, 08047, 08048 y 08049).

⁶ Sobre esta definición y el estudio de esta técnica, véase M. FINCKER, «Les briques claveaux: un matériau de construction spécifique des thermes romains», *Aquitania*, 4, 1986, pp. 143-150 (en adelante, FINCKER, *Briques claveaux*).

⁷ Por ejemplo en Belo; véase P. SILLIÈRES, *Bælo Claudia, una ciudad romana de la Bética*, Madrid, Casa de Velázquez, 1997, pp. 156-158 y fig. 84.

⁸ N. DANÉY, *A history of building materials*, Londres, p. 203.

Ante el estado actual de los trabajos en esta zona, nos es imposible saber a qué tipo de construcción pertenecen los muros. Únicamente podemos intuir que se trataba de viviendas, dada la abundancia de cerámica, principalmente de lujo (*sigillatas* importadas), comunes, engobadas y de almacenaje, en los niveles de ocupación. Consecuentemente, los descubrimientos realizados hasta el momento permiten suponer que esta zona meridional de la ciudad estaba ocupada por una manzana de casas y su correspondiente calle. Los muros más largos están orientados 7° al oeste, lo que constituye una diferencia de 6° respecto a la orientación de las termas, que es de 13° al oeste.

3. La cronología de las estructuras del sector 08

La estratigrafía

El sector 08 de *Labitolosa* se extiende sobre una zona en pendiente, por lo que su estratigrafía presenta las características específicas de este género de lugares, ya que la realización de las terrazas agrícolas sobre las ruinas de la ciudad romana desde la Edad Moderna ha originado destrucciones muy variadas según las plataformas agrícolas, tal como pudimos observar en el foro y en las termas I.

También en esta zona las terrazas agrícolas modernas, formadas por espesas capas de tierra y gravas (UE 08001) y sostenidas por tres muros de piedra seca (UE 08002, 08003 y 08004), recubren los niveles antiguos. Las cuatro terrazas presentes en el sector 08 están alineadas en sentido norte-sur y su anchura no sobrepasa los 5 ó 6 m, ya que la pendiente orientada hacia el oeste es fuerte: presenta un desnivel superior a los 5 m en una distancia de 18 m. Dicho desnivel es importante sobre todo en la tercera terraza, que se encuentra 2 m por debajo de la segunda. Fue en ella donde las transformaciones agrícolas provocaron las más importantes destrucciones en las construcciones antiguas.

Los vestigios arqueológicos descubiertos presentan un aceptable estado de conservación bajo la terraza agrícola superior, gracias a una espesa capa de escombros que fueron acumulados en la pendiente por la erosión del terreno tras el abandono del lugar; una recubre el *frigidarium* (UE 08007), la otra el pasaje o pasillo situado al este de las salas calientes (UE 08123). Estas dos unidades estratigráficas tapaban el nivel de destrucción *in situ* (UE 08013) sobre el suelo de *opus signinum* del *frigidarium*.

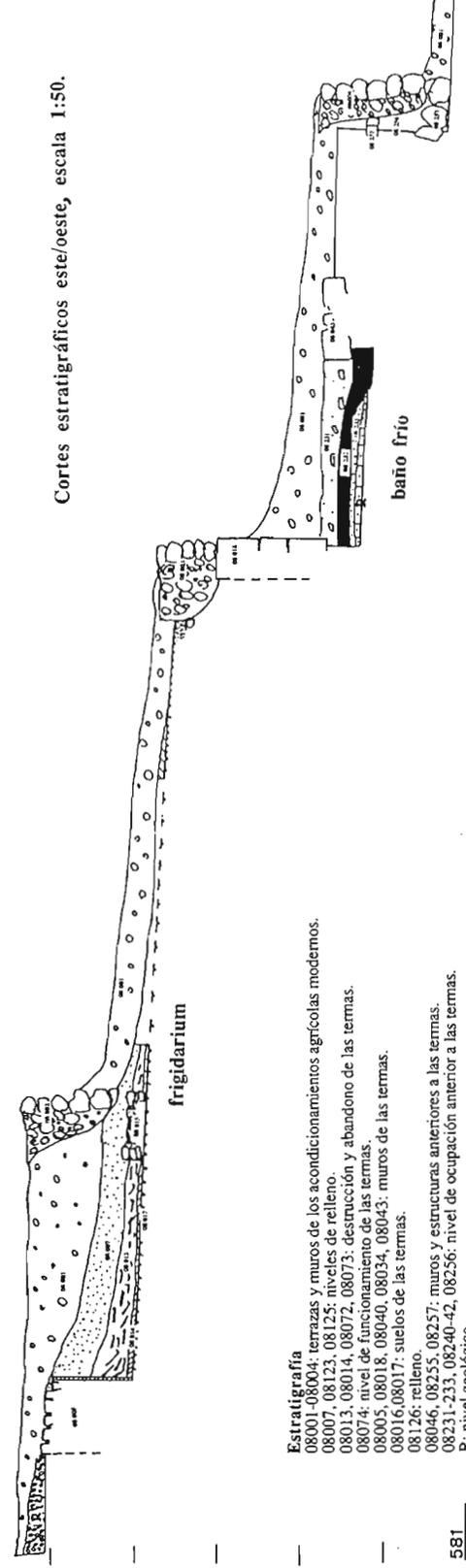
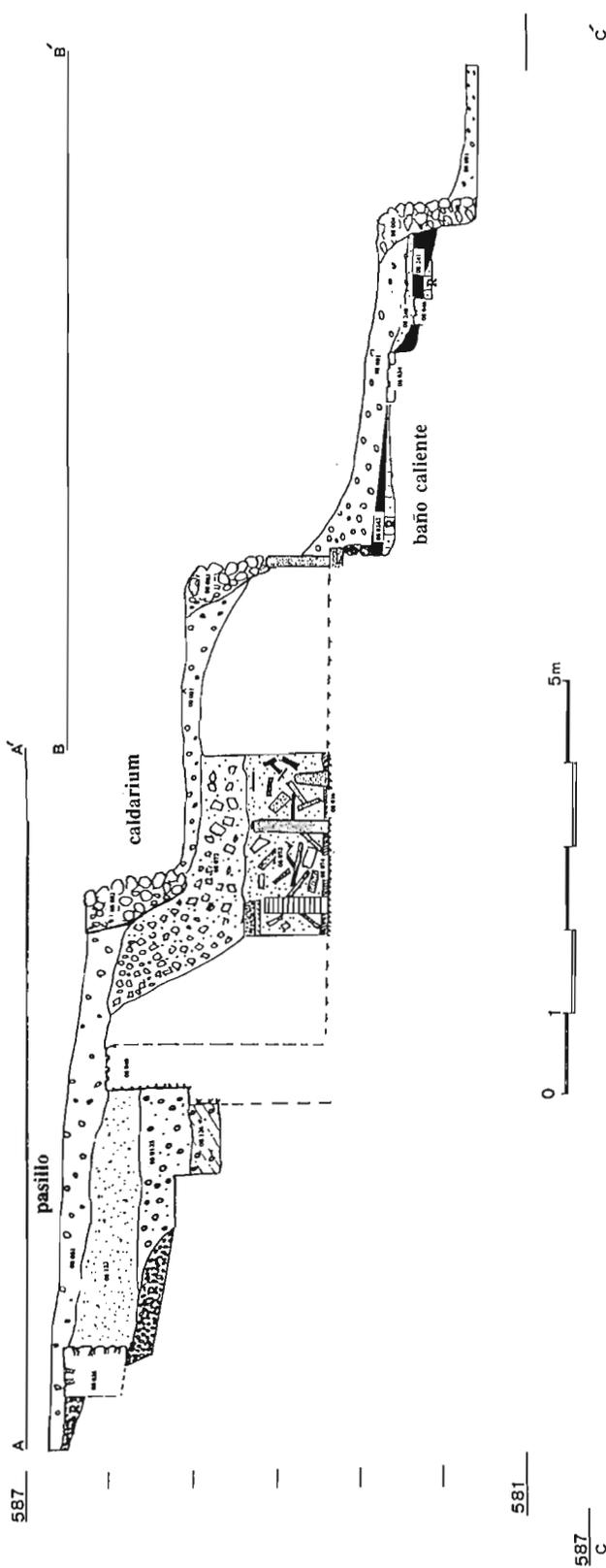
Tal nivel de acumulación natural ha desaparecido bajo la segunda terraza, seguramente al ser eliminado por los agricultores del siglo XVIII, quienes realizaron el acondicionamiento agrícola de la pendiente. De este modo, el estrato agrícola (UE 08001) está justo encima de los derrumbes de las dos salas cálidas (UE 08072) y del suelo de *opus signinum* del *frigidarium* (UE 08017), roto parcialmente para instalar un muro de sustentación o banco de piedra seca (UE 08003). Dicho pavimento de la sala fría había sido realizado sobre un gran relleno de 0,80 cm de potencia (UE 08019), reconocido gracias a un sondeo de extensión fiable (sondeo SBa). El nivel de relleno, dispuesto junto al muro oeste del *frigidarium*, recubre las construcciones anteriores a las termas, especialmente a lo largo del muro este de la probable calle (UE 08040-41-42-43), que continúa todavía su recorrido hacia el norte, y a lo largo de otro muro unido a este de dirección ligeramente curvada (UE 08046).

En la tercera terraza, en posición inferior con respecto a la segunda, las transformaciones agrícolas modernas han hecho desaparecer la casi totalidad de los ábsides de los baños frío y caliente de las termas, de los que sólo subsiste la base de sus fundaciones y aun, de ésta, únicamente su hilada inferior. El suelo del baño frío y el del *hypocaustum* del *labrum* también fueron destruidos. Efectivamente, los arrasamientos efectuados por los agricultores llegaron a los niveles de ocupación de las construcciones anteriores a las termas.

Terminaremos con la cuarta terraza, que ha sido profundamente asentada en las primeras capas arqueológicas del yacimiento. La base de su tierra de labor se encuentra aproximadamente a 1 m por debajo del nivel de ocupación de la probable calle correspondiente al primer urbanismo. Será necesario extender la excavación hacia el oeste para comprobar si queda todavía alguna huella del trazado del muro que sustentaba la terraza antigua que debía de existir en esta zona.

LAS UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS

- 08001 - tierra, gravas y piedras de las terrazas agrícolas.
- 08002 - muro de piedra seca que sustentaba la terraza superior.
- 08003 - muro de piedra seca que sustentaba la segunda terraza.
- 08004 - muro de piedra seca que sustentaba la tercera terraza.
- 08005 - muro norte-sur de *opus uittatum* cerrando el *frigidarium* en el lado este.



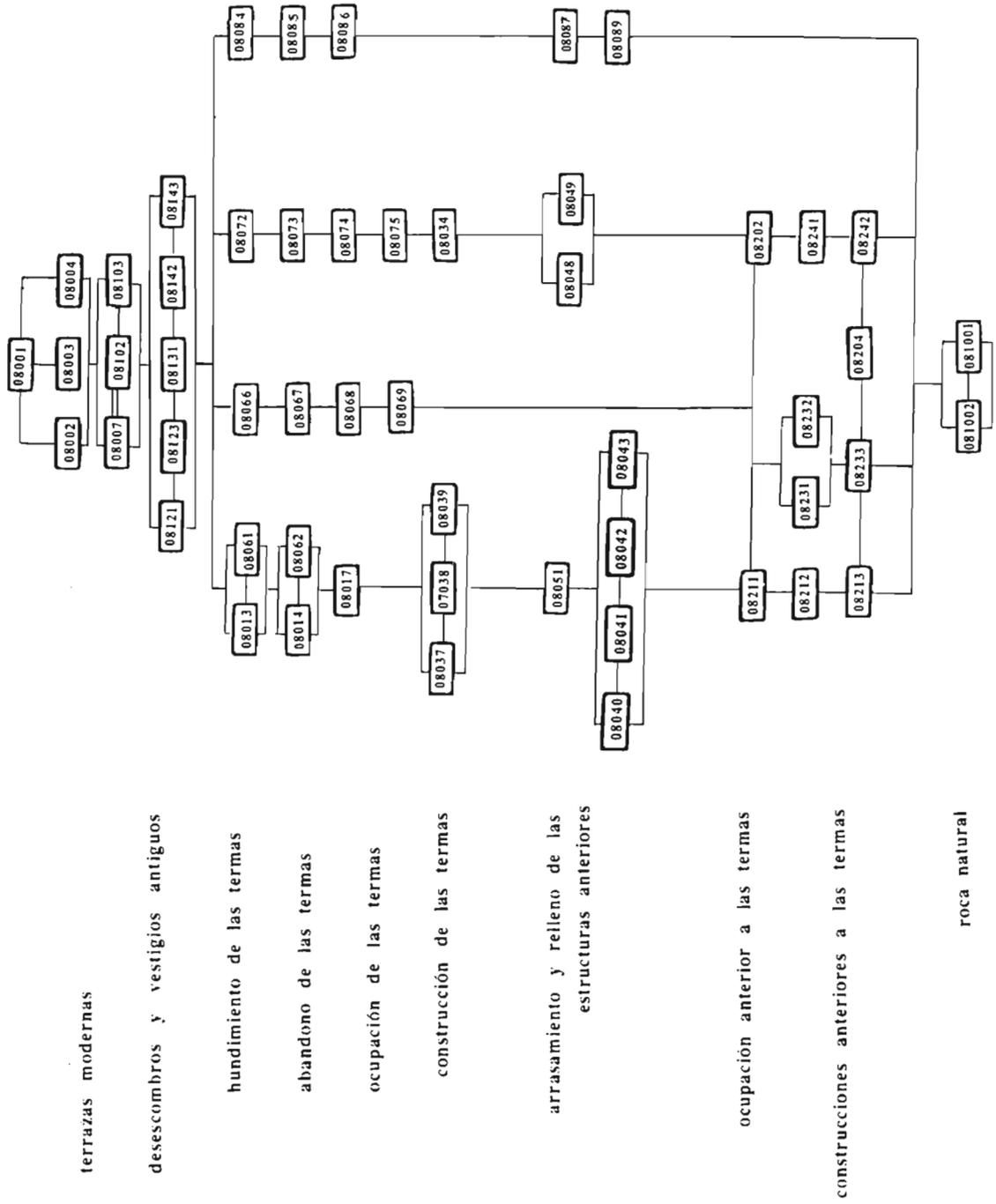
- Estratigrafía**
- 08001-08004: terrazas y muros de los acondicionamientos agrícolas modernos.
 - 08007, 08123, 08125, 08126: niveles de relleno.
 - 08013, 08014, 08072, 08073: destrucción y abandono de las termas.
 - 08074: nivel de funcionamiento de las termas.
 - 08005, 08018, 08040, 08034, 08043: muros de las termas.
 - 08016, 08017: suelos de las termas.
 - 08126: relleno.
 - 08046, 08255, 08257: muros y estructuras anteriores a las termas.
 - 08231-233, 08240-42, 08256: nivel de ocupación anterior a las termas.
 - R: nivel geológico.

Plano 3. Cortes estratigráficos de este a oeste (escala 1/50). Los cortes A-A' y B-B' atraviesan el pasaje, el caldarium, su baño y los niveles más antiguos del hábitat anterior, el C-C', el frigidarium, el baño frío e igualmente los niveles del hábitat anterior.

- 08006 - muro este-oeste de *opus uittatum* cerrando el *frigidarium* en el lado norte.
- 08007 - tierra marrón y gravas: nivel de acumulación tras el hundimiento del edificio.
- 08008 - muro norte-sur de *opus uittatum* separando el *frigidarium* del *apodyterium*.
- 08009 - muro este-oeste de *opus uittatum* que separa el *frigidarium* del *apodyterium*.
- 08010 - banco de piedra y tierra apoyado sobre el lado este del muro UE 08008.
- 08011 - banco de piedra y tierra apoyado sobre el lado sur del muro UE 08009.
- 08012 - banco de tierra apoyado al muro UE 08008 sobre su cara oeste.
- 08013 - *tegulae* y tierra marrón: nivel del derrumbe de la cubierta del *frigidarium* entre las columnas y el muro este.
- 08014 - tierra marrón: fino estrato de abandono sobre el suelo del *frigidarium* entre las columnas y el muro este.
- 08015 - murete de tierra, tejas y piedras entre las dos columnas del *frigidarium*.
- 08017 - suelo de *opus signinum* del *frigidarium*.
- 08018 - muro oeste del *frigidarium*, realizado en *opus quadratum*.
- 08019 - muro oeste de las salas cálidas, de *opus uittatum* (en la prolongación del muro UE 08018).
- 08026 - columna del *præfurnium* (*cella* norte).
- 08027 - columna del *præfurnium* (*cella* sur).
- 08031 - muro sur del *frigidarium*, de *opus uittatum*.
- 08032 - muro de separación entre el *tepidarium* y la *cella soliaris* realizado en *opus incertum*.
- 08033 - muro sur de la *cella soliaris*, construido en *opus incertum*.
- 08034 - cimentación de *opus cæmenticium* del ábside del *labrum*.
- 08035 - muro este del *tepidarium*, de la *cella soliaris* y del *præfurnium*, realizado en *opus incertum*.
- 08036 - muro de piedras unidas con tierras formando un pasaje o pasillo al este de las salas calientes.
- 08037 - cimentación de *opus cæmenticium* del muro norte del baño frío.
- 08038 - cimentación de *opus cæmenticium* del muro oeste del baño frío.
- 08039 - fundación de *opus cæmenticium* del muro sur del baño frío.
- 08040 - muro norte-sur de piedras unidas con tierra (en el sondeo SB1).
- 08041 - muro norte-sur de piedras ligadas con tierra (bajo el baño frío); es el mismo muro que UE 08040.
- 08042 - muro norte-sur de piedras unidas con tierra (en el sondeo SA3); es el mismo muro que UE 08040 y 08041.
- 08043 - muro norte-sur de piedras unidas con tierra (en el sondeo SA5); es el mismo muro que UE 08040, 08041 y 08042.
- 08044 - muro norte-sur de piedras unidas con tierra.
- 08045 - muro norte-sur de piedras unidas con tierra (en el sondeo SA5); es el mismo muro que UE 08044.
- 08046 - muro este-oeste de piedras unidas con tierra (en el sondeo SBa).
- 08047 - muro este-oeste de piedras unidas con tierra (en el sondeo SA5).
- 08048 - muro este-oeste de piedras unidas con tierra, bajo el ábside del *labrum*.
- 08049 - muro norte-sur de piedras unidas con tierra, bajo el ábside del *labrum*.
- 08051 - gravas y arcilla roja: suelo al norte del ábside del baño frío, posiblemente corresponda al empedrado de la calle (sondeo SA1).
- 08061 - *tegulae* y tierra marrón: nivel de la caída de la techumbre en el cuadro B1 (UE 08013), entre las columnas y el muro este.
- 08062 - tierra marrón: estrato fino del abandono y acumulación sobre el suelo del *frigidarium*, en el cuadro B1 (UE 08014).
- 08066 - piedra, claves de bóveda, ladrillos y mortero: escombros de los muros y de las bóvedas del *tepidarium*: derrumbe de las termas.
- 08067 - mortero, ladrillos de las piletas y de la *suspensura*, fragmentos de suelo de *opus signinum* del *tepidarium*: derrumbe del suelo de las termas.
- 08068 - espesa capa de cenizas y de hollín sobre el suelo del *hypocaustum* del *tepidarium*.
- 08069 - suelo de *opus signinum* del *tepidarium*.
- 08072 - piedras, claves de bóveda, ladrillos y mortero: escombros de los muros y de la bóveda de la *cella soliaris*: hundimiento (derrumbe) de las termas.

- 08073 - mortero, ladrillos de piletas y de la *suspensura*, fragmentos de suelo de *opus signinum* de la *cella soliaris*: hundimiento del suelo de las termas.
- 08074 - espesa capa de cenizas y hollín sobre el suelo del *hypocaustum* de la *cella soliaris*: nivel de funcionamiento de las termas.
- 08075 - suelo de *opus signinum* de la *cella soliaris*.
- 08083 - piedras de un muro caído encima del hogar del *præfurnium*.
- 08084 - tierra y piedras: hundimiento de la parte superior del hogar del *præfurnium*.
- 08085 - tierra fina marrón, nivel de abandono en el hogar del *præfurnium*.
- 08086 - cenizas y carbones: base del hogar del *præfurnium*.
- 08087 - nivel de piedras bajo los muros 08033 y 08035: arrasamiento del edificio anterior.
- 08089 - piedras, tierra y carbón, ocupación anterior de las termas bajo el *præfurnium*.
- 08091 - pared de arenisca del hogar del *præfurnium* (pared este).
- 08092 - pared de arenisca del hogar del *præfurnium* (pared oeste).
- 08102 - gravas, piedras y tierra fina marrón (sondeo SC1): nivel de acumulación tras la destrucción del edificio.
- 08103 - gravas, piedras, cantos y tierra fina marrón: nivel de erosión tras la destrucción del edificio (sondeo SC1).
- 08105 - arcilla rojiza y piedrecillas (sondeo SC1).
- 08106 - nivel de gruesas piedras redondas dispuestas ordenadamente (sondeo SC1): empedrado.
- 08121 - gravas, piedras y tierra fina marrón (sondeo SC2): nivel de erosión tras la destrucción del edificio.
- 08123 - gravas, piedras y tierra fina marrón (sondeo SC2): nivel de erosión tras la destrucción del edificio.
- 08125 - grueso nivel de piedras (sondeo SC2): nivel de erosión y escombros, posterior a la construcción del edificio.
- 08126 - tierra, piedras y mortero (sondeo SC2): relleno de la colmatación de la trinchera de fundación del muro 08035.
- 08131 - piedras y tierra fina marrón (sondeo SC3): nivel de colmatación tras la destrucción del edificio.
- 08141 - piedras de un escombros probablemente moderno.
- 08142 - tierra fina marrón y piedras (sondeo SC3): nivel de erosión posterior a la destrucción del edificio.
- 08143 - tierra fina marrón y carbones (sondeo SC4): nivel de acumulación posterior al abandono del edificio.
- 08154 - piedras y tierra: relleno de soporte del suelo en *opus signinum* del *frigidarium* (en el sondeo SB1).
- 08155 - tierra oscura y algunos carbones: nivel de ocupación anterior a las termas (sondeo SB1).
- 08201 - tierra negra, carbones y fragmentos de estuco pintado (sondeo SA3): nivel de arrasamiento de las construcciones anteriores a las termas.
- 08202 - tierra negra, carbones y gran cantidad de cerámica (sondeo SA3): nivel de arrasamiento y de aterrazamiento de las construcciones anteriores a las termas.
- 08203 - tierra negra y gravas (sondeo SA3): nivel de ocupación anterior a las termas.
- 08204 - arcilla roja (sondeo SA3): parte superior de la roca natural, con los primeros indicios de ocupación.
- 08211 - tierra negra y carbones (sondeo SA2-sur): nivel de arrasamiento y de derrumbe de las construcciones anteriores a las termas.
- 08212 - tierra negra y carbones (sondeo SA2-sur): nivel de ocupación anterior a las termas.
- 08213 - arcilla roja (sondeo SA2-sur): parte superior de la roca natural, con los primeros indicios de ocupación.
- 08231 - tierra negra y restos de *opus signinum* (sondeo SA2-norte): nivel de ocupación anterior a las termas.
- 08232 - tierra negra y cenizas (sondeo SA2-norte): nivel de ocupación anterior a las termas.
- 08233 - bolsa de cenizas y carbones (sondeo SA2-norte): nivel de ocupación anterior a las termas.
- 08241 - tierra negra y carbones (sondeo SA5-oeste): nivel de ocupación anterior a las termas.
- 08242 - tierra marrón y arcilla roja (sondeo SA5-este): parte superior de la roca natural, con los primeros restos de ocupación.
- 081001 - conglomerado de piedras y margas: roca en su lugar.
- 081002 - arcilla compacta: roca en su lugar.

EL DIAGRAMA ESTRATIGRÁFICO



El mobiliario arqueológico: inventario y distribución por unidades estratigráficas⁹.

UE	Camp.	Ib. P.	G. Ib.	EIRP	TSI	TSG	TSH	PF	Eng.	CAC	CCO	CCR	A	M	L	C M	Vid.	M	Bob.	Insc.	TOTAL
08001	7	6	1	1	11	39	49	5	192	2	327	18	1	7	23	2	1	23	691		23
08013		2				4		14	3												97
08014		1	3	2	20		1	6	32	1	16	2						1			63
08061							3		21		36	3									57
08062		1			3		4	4	21		24	4							5		15
08066									3		7	1									9
08067		1							7		7	1	1						54		64
08068									2		7										1
08072									1		1										14
08073									5		9										9
08081		1					2		2		2								2		28
08082									14	1	11	2									64
08083						1	10		17	2	27	6								1	91
08084		1				1	6	1	20		56	6									18
08085							2		1		15										6
08086						1			3		3	1									61
08089							3		21		31	4									446
08102		15		1	1	2	25		100	5	276	20		1							733
08103	1	5	4	2	14	19	36	5	184	3	351	51				58					26
08105					1	2			10		13										185
08121		1			3	1	8	1	29		18										4
08123		2			13	2	4	6	94		58	5	1								109
08124					1	1		1	1		1										14
08125		3	2		11	12	7	5	60	1	8										27
08126		1			1	1		3	6		1							1			114
08131					1	1	5		4		15		2								25
08142				1	3	6	17		34	1	42	9					1				21
08143						1	3		16		4	1					1				25
08154						1			2		20	2									21
08155						1			9		12										25
08201							1		15		4	5									56
08202			1			6			4		27	18									23
08203					1	2			8		7	5									24
08204		2			6	2			9		6	1									20
08211					3	2			5		7	2					1				146
08212		3	1	1	10	5		1	14		94	15					2				94
08213			2	1	7			1	8		59	16									17
08231					1	1			6		6	2									296
08232		15	7	3	8	23	7	3	74		33	122					1				6
08233									3		2	1									50
08241			1			7	2		16		11	10					1				53
08242					2				14		27	10									
TOTAL	1	59	31	12	121	136	196	43	1082	16	1717	350	5	1	2	7	88	4	62	1	3934

⁹ Desarrollo de las abreviaturas referentes a las diversas familias cerámicas, empleadas en los cuadros: Camp.: cerámica campaniense, Ib. P.: cerámica ibérica pintada, G. Ib.: cerámica gris ibérica, EIRP: cerámica de engobe interno «rojo pompeyano», TSI: *terra sigillata* itálica, TSG: *terra sigillata* gálica, TSH: *terra sigillata* hispánica, PF: cerámica de paredes finas, Eng.: cerámica engobada, CAC: cerámica africana de cocina, CCO: cerámica común oxidante, CCR: cerámica común reductora, A: ánforas, M: morteros, L: lucernas, CM: cerámica moderna, Vid.: vidrios, M: monedas, Bob.: bobinas de la pared doble con calefacción, Insc.: inscripciones, V: materiales varios.

a) La epigrafía¹⁰

14/22/435/31. *LABITOLOSA* (CERRO DEL CALVARIO). Fragmento de placa marmórea (Lám. X)

Soporte: Placa. Material: Mármol (caract.: blanco, tipo Carrara). Estado y descrip. del monumento: Ángulo superior derecho de una placa. La esquina conservada aparece redondeada.

Lugar del desc.: Cerro del Calvario. Contexto local: Yacimiento. Cond. desc.: Hallada en el transcurso de las excavaciones realizadas en 1996 en las llamadas termas II. Apareció en el derrumbe que cubría el muro derecho del *præfurnium*. Lugar de conserv.: Huesca. Inst. de conserv.: Museo Arqueológico. Dimensiones: [16,9]/[12]/3,5.

Campo epigr. Descripción: No hay restos de molduras enmarcando el campo. Estado de conserv. del campo epigr.: Restan el final de la línea superior y un breve trazo de la última letra del segundo renglón.

Cronología: 101/175. Justif. dat.: Paleografía típica de los tres primeros cuartos del siglo II. Los paralelos más cercanos se hallan en la epigrafía africana y bética de los reinados de Adriano y Antonino Pío. Escritura: capitales elegantes, líneas guía. Estilo de escr.: Letras capitales de bisel triangular. Su módulo, muy vertical, y el claroscuro de su surco les dan un aspecto actuario. Los apéndices están muy marcados. La *V* es *minutta*. Restos de una línea guía en la parte superior del primer renglón. Alt. mín. l.: 1,5. Alt. máx. l.: 7,4. Alt. media interl.: 2,8. Línea l.: 7,4. Interlínea l.: 2,8.

[---]SVS

[---]+

[---]sus

[---]+

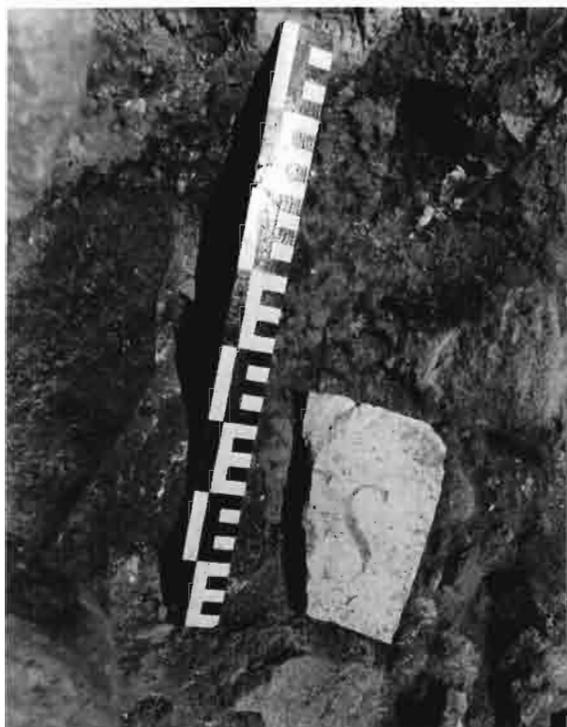
Aparato crítico: L. 1, posible final de un nombre o adjetivo en nominativo. L. 2, parece ser la parte superior de una *S*.

Observaciones: La calidad del mármol y la particular paleografía separan y destacan esta pieza del resto de la epigrafía labitolosana. Estaría adosada a un monumento cuya naturaleza desconocemos, posiblemente el dintel de un edificio.

14/22/435/32. *LABITOLOSA* (CERRO DEL CALVARIO). Sello sobre teja (Fig. 10, nº 2)

Soporte: Teja. Material: Cerámica. Estado y descrip. del monumento: Fragmento de una *tegula* rota por todos sus laterales.

Lugar de desc.: La Puebla de Castro. Contexto local: Yacimiento. Cond. desc.: Hallada en el transcurso de las excavaciones arqueológicas realizadas en 1996 en el son-



Lám. X. Fragmento de la inscripción descubierta entre los escombros que cubrían el *præfurnium*.

deo llamado 5, efectuado en las termas II, sobre el ábside de *cella soliaris*, en un nivel de relleno. Lugar de conserv.: Huesca. Inst. de conserv.: Museo Arqueológico. N° de inv.: L96.08A6.001.21. Dimensiones: [10]/[9]/2,2.

Campo epigr. Cara(s): c1. Fragmento(s): 1. Descripción: Cartela rectangular, rehundida y con los bordes enmarcados por baquetones. Mide 2,5 cm de anchura. Las letras aparecen en su interior, estampilladas en resalte. Estado de conserv. del campo epigr.: Faltan el principio y el final.

Escritura: Capitales cuadradas. Estilo de escr.: Letras de buena factura separadas por símbolos de puntuación triangulares. Los apéndices de los signos paleográficos son también triangulares y aparecen muy marcados.

Alt. letras.: 1,8.

[---]Q C.C.+[---]

[---] Q(uinti?) C(---) C(---) +[---]

De Quinto? C(---) C(---).

Observaciones: Carecemos de paralelos para poder desarrollar las abreviaturas de la marca cerámica, cuyo número permite pensar que se trataba de una denominación personal en la que se representaron los *tria nomina*. Señalemos, sin embargo, que el texto parece continuar a la derecha. Si partimos de la hipótesis de los *tria nomina*, suele ser habitual en estos casos que la onomástica se desarrolle en genitivo y pertenezca al *offinator* de una *figlina* cuya ubi-

¹⁰ Como suele ser habitual en nuestras publicaciones, utilizamos la ficha *PETRAE* para presentar los epígrafes (sobre este sistema, véanse anteriores publicaciones).

cación es hasta el momento desconocida. De hecho, éste es el único elemento de construcción con estampilla hallado en *Labitolosa* o en sus alrededores¹¹.

b) La cerámica

Como ya apreciamos en campañas anteriores, entre los niveles superficiales de arrastre (UE 08001) y de escombros del edificio es habitual encontrar cerámica moderna, principalmente ollería plumbífera de colores verde y melado, la mayor parte procedente del cercano alfar de Naval (Huesca), y cantarería de agua cuyo origen bien pudo ser el alfar de La Puebla de Castro, así como cerámica estannífera de Muel (Zaragoza) decorada en azul, dentro de los estilos decorativos de la segunda mitad del siglo XVII y primera mitad del XVIII¹², lo que permite fechar la ejecución de las terrazas hacia mediados del siglo XVIII.

La presencia de banales modernos (UE 08002, 08003, 08004 y 08141), la mayor parte de ellos realizados en el siglo XVIII, casi siempre sobre muros romanos, algunas veces incluso cortándolos y alterando así las secuencias cronológicas, es la causante de que los materiales de esta época aparezcan mezclados con producciones cerámicas de época altoimperial. Estas últimas son siempre posteriores a la segunda mitad del siglo I, ya que, hasta el momento, no hemos podido apreciar que dichas construcciones agrícolas alcanzasen las estructuras augusteas documentadas bajo el conjunto termal.

Hay que dejar a un lado los materiales romanos aparecidos en los niveles superficiales ya que, al tratarse de un revuelto generalizado, poco pueden aportar: se entremezclan las producciones importadas (principalmente *sigillatas* gálicas, itálicas, platos de engobe interno rojo pompeyano y africanas de cocina) con las *sigillatas* hispánicas y las cerámicas engobadas características del valle medio del Ebro. Estas últimas pueden imitar directamente formas de *sigillata*, como en el caso de las Drag. 37 y 44, aunque las formas engobadas más características son las jarras del tipo Unzu 9, 10, 16 y 17, así como las ollitas de dos asas, algunas de las cuales están decoradas

mediante apliques de caras, como en alguno de los ejemplares aparecidos en *Labitolosa*¹³. Como cabría esperar, la producción más abundante es la de la cerámica común oxidante, familia a la que pertenece casi la mitad de los fragmentos recuperados.

Como acabamos de mencionar, la mayor parte del material cerámico poco puede aportarnos para la cronología del yacimiento, pues procede principalmente de niveles superficiales y revueltos. De todos modos es significativa, al ser una constante en la totalidad de los sectores excavados del yacimiento, la ausencia de material que podamos fechar a partir de la segunda mitad del siglo III, de lo que se desprende la época de abandono de la ciudad, ya que no hay datos que nos permitan suponer un final violento.

Establecer la datación de las termas II o, por lo menos, lograr saber su fecha de abandono es complicado, ya que los niveles que podemos atribuir a estos momentos han sido pocos en materiales arqueológicos. Así, las UE 08014, 08062 y 08085 han proporcionado un total de 108 fragmentos cerámicos, la mayor parte correspondientes a paredes de cerámica engobada y común, que poco pueden aportar sobre este aspecto. Tan sólo merecen ser destacados del resto tres fragmentos de formas indeterminadas de *sigillata* itálica y una pared de ibérica pintada, cuyas cronologías desentonan totalmente con la del edificio, lo que nos indica que incluso los niveles de abandono, en este caso la UE 08062, que se corresponde con un nivel de acumulación sobre el suelo del *frigidarium*, se encontraron contaminados por los materiales procedentes de los aportes erosivos. De todos estos niveles, el más significativo es la UE 08085, en la que se recuperó un borde de Ritt. 8 y un fondo de Drag. 30, ambos de extraordinaria calidad, que corresponden a producciones típicas de época flavia. En este mismo nivel se halló un fragmento del *milliarium* ubicado en el *præfurnium* y numerosos trozos de plomo deformados por la acción del fuego que bien pudieron corresponder a una tubería.

La erosión ha alterado la mayor parte de los niveles correspondientes a la colmatación del edificio tras su hundimiento y a ella no serían ajenas algunas de las obras de aterramiento moderno, que pudieron mover y desplazar parte del material. Además hay que tener en cuenta que los desniveles del terreno crearían arroyamientos que arrastrarían materiales

¹¹ Sobre el tema, Cf. ZACCARIA (ed.), *I Laterizi di età romana nell'area noradriatica* (Cataloghi e monografie archeologiche dei civici Musei di Udine, 3), Roma, 1993; Ch. RICO, «Production et diffusion des matériaux de construction en terre cuite dans le monde romain: l'exemple de la Tarraconaise d'après l'épigraphie», *MCV*, 29, 1, pp. 87-126.

¹² I. ÁLVARO ZAMORA, *Cerámica aragonesa I*, Zaragoza, Librería General, 1976.

¹³ J. A. MÍNGUEZ MORALES, «Cerámica engobada romana con decoración de medallones en relieve en Aragón. La Forma 81.6587.A», *BSEAA*, LXI, Valladolid, 1995, pp. 156-158.

de otras zonas más elevadas. Por ello, no debe extrañarnos la enorme presencia de importaciones itálicas (principalmente Goud. 27 y 29) o incluso ibéricas pintadas y grises ibéricas, junto a las producciones hispánicas (generalmente Drag. 37, 24/25 y 27), tal como se aprecia en las UE 08121, 08123, etc.

Los materiales cronológicamente válidos más antiguos se sitúan en las unidades estratigráficas pertenecientes a la fase de ocupación anterior a la termas, así como en los niveles correspondientes a la fase de rellenos y arrasamientos de éstas. Los materiales más significativos son las importaciones itálicas (Goud. 24, 27, Drag. 17a) y gálicas (Drag. 19 y 29), que sitúan la fecha de ocupación en la primera mitad del siglo I, con una clara perduración hasta época flavia, como se desprende de la presencia de *sigillatas* hispánicas decoradas pertenecientes a los estilos de imitación y metopadas en las UE 08231, 08232 y 08241.

Poco puede decirse de los materiales aparecidos en el nivel de ocupación de las termas, ya que sólo disponíamos del material recogido en el fondo del hogar del *præfurnium*, entre las cenizas que lo constituían (UE 08086): lo más reseñable es un fondo de *sigillata* gálica, posiblemente de la forma Drag. 18, cuya cronología es muy amplia (40-140 d. C.¹⁴), así como un fondo de plato itálico procedente de Arezzo de forma indeterminada hallado en la UE 08202 con la firma¹⁵ *TELAMO/CALIDIS* desarrollada en dos líneas (Fig. 2, nº 6).

Hay que señalar también el fondo sellado recuperado en la UE 08213, *N. NAEVI* (---), del ceramista *N. Naeuius (Hilarus)* (Fig. 2, nº 7), que trabajó en época augustea¹⁶. Sin embargo, la presencia en Pompeya de copas firmadas por *NAEVIVS* hace pensar que su actividad continuó en época de Tiberio¹⁷. Este taller fue uno de los más importantes de Puteoli y tal vez uno de los de mayor difusión por todo el Imperio. De todos

modos, como ya señalara A. Balil¹⁸, aún falta el estudio clave sobre su presencia en la Península (lo más triste de ello es que casi cuatro décadas después continúa sin hacerse). Según la clasificación de Comfort, la marca aparecida en *Labitolosa* corresponde, por la presencia del *prænomen* y del gentilicio¹⁹, al periodo de producción más temprano de este alfarero.

Dentro de las producciones de lujo, como suele ser habitual, predominan las *sigillatas* hispánicas (Fig. 3, nºs 1-5, y Fig. 3, nºs 1-8), aunque hay que tener en cuenta que la mayor parte de los fragmentos, así como los de las itálicas (Fig. 2, nºs 1-7) y las gálicas (Fig. 2, nº 8), proceden del nivel superficial, lo que les quita todo su valor cronológico. De todos modos, entre las *sigillatas* itálicas hay que destacar principalmente las formas Goud. 24, 27, 32 y 37, ya que es imposible determinar la forma de la mayoría de los fragmentos, dado su reducido tamaño: por ejemplo, es difícil decidir si algunos pies de fondo de pátera pertenecían a la forma Goud. 26 o a la 28. Caso similar es el de las producciones gálicas halladas en niveles superficiales, de las que destacan la Drag. 29 entre las formas decoradas y las Drag. 18, 24/25 y 35 entre las lisas. Entre las producciones hispánicas, la forma más abundante es la Drag. 37, decorada en estilo metopado a través de círculos con motivo central, y las formas lisas Ritt. 8, Drag. 15/17, 24/25, 27, 35, Hisp. 7 y 10, sin que ninguna forma ni decoración supere la segunda mitad del siglo II.

La cerámica indígena está representada por dos producciones típicas. La primera es la pintada ibérica (Fig. 1, nºs 1-5), de la que se conservan fragmentos de *kalathos*, jarras y varios cuencos pequeños con el interior decorado generalmente con temas geométricos y vegetales muy estilizados o simplificados; de éstos hemos hallado un número muy elevado en el yacimiento, mientras que se encuentra ausente hasta el momento la decoración figurada. Exceptuando los fragmentos hallados en las UE 08001, 080102 y 08103, correspondientes a los niveles superficiales y de acumulación tras la destrucción del edificio, que por su situación quedan descontextualizados, el resto del material pertenece a los niveles de ocupación anteriores al edificio. Destacaremos los 15 fragmentos hallados en la UE 08232, en contexto fechado por la presencia de *sigillatas* gálicas, lo que nos permite a su vez datarlos en la primera mitad del siglo I.

¹⁴ F. OSWALD y D. PRYCE, *Terra Sigillata*, Londres, 1966, pp. 181-183.

¹⁵ A. OXE y H. COMFORT, *Corpus Vasorum Aretinorum*, Bonn, 1968, nº 393, pp. 128-129. En la península Ibérica únicamente se ha documentado su presencia en *Celsa* (M. BELTRÁN LLORIS, *Guía de la cerámica romana*, Zaragoza, Pórtico, 1990, p. 69).

¹⁶ *Ibid.*, nºs 1080-1082, p. 283. En la península Ibérica, este alfarero se ha documentado con una importancia similar a la nuestra en *Tarraco e Italica*. Lo hace como *N. Naeuius Hilarus* en *Tarraco*, Herrera de Pisuerga y Represas (M. BELTRÁN, *op. cit.*, 1990, p. 71).

¹⁷ H. COMFORT, *Terra Sigillata* (Estratto dalla *Enciclopedia dell'Arte Antica*), Roma, 1968, p. 13.

¹⁸ A. BALIL, «Sobre la cerámica puteolona en España», *AEA*, 38, 1961, p. 196.

¹⁹ H. COMFORT, *op. cit.*, 1968, pp. 12-13.

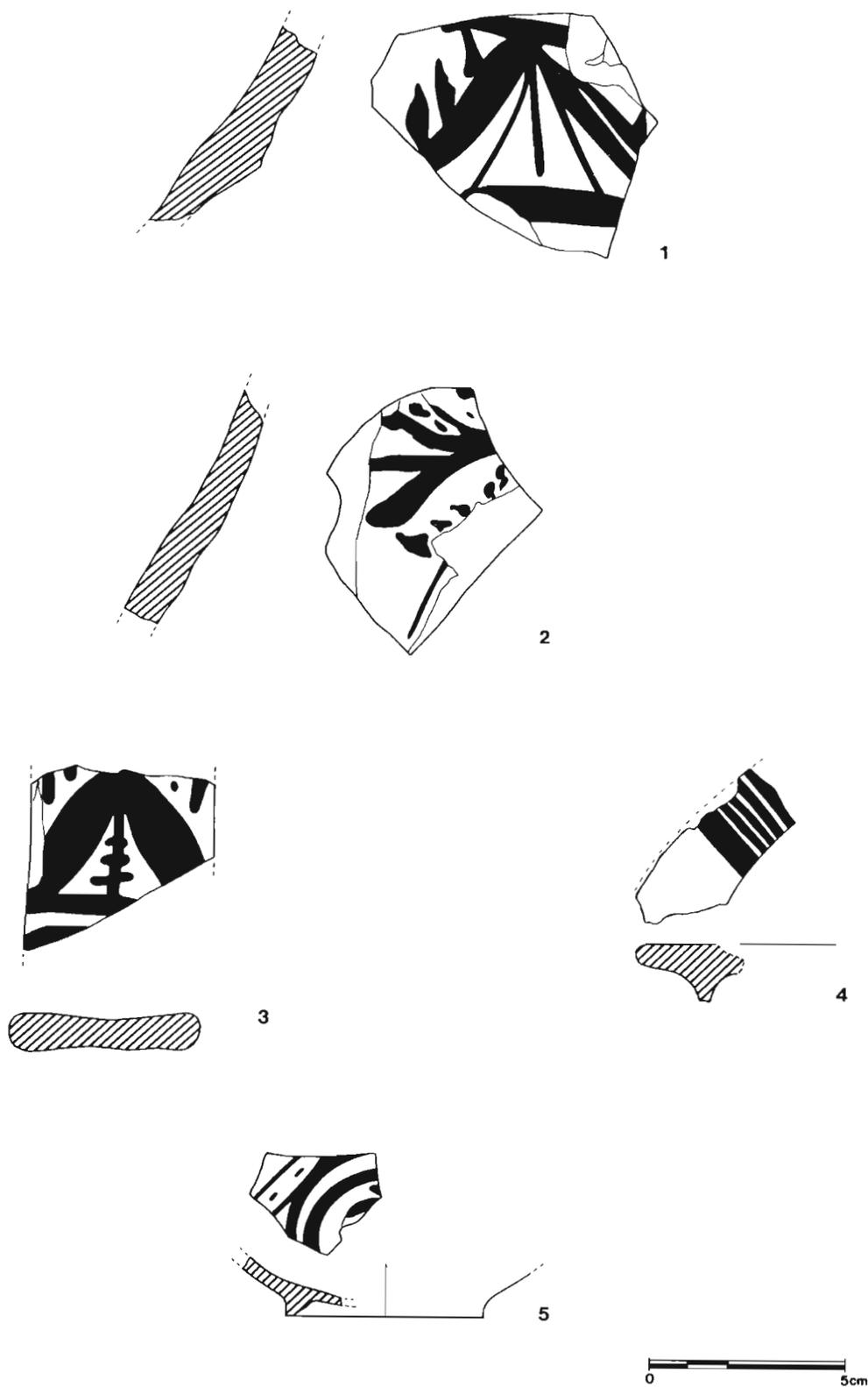


Fig. 1. Cerámica ibérica pintada.

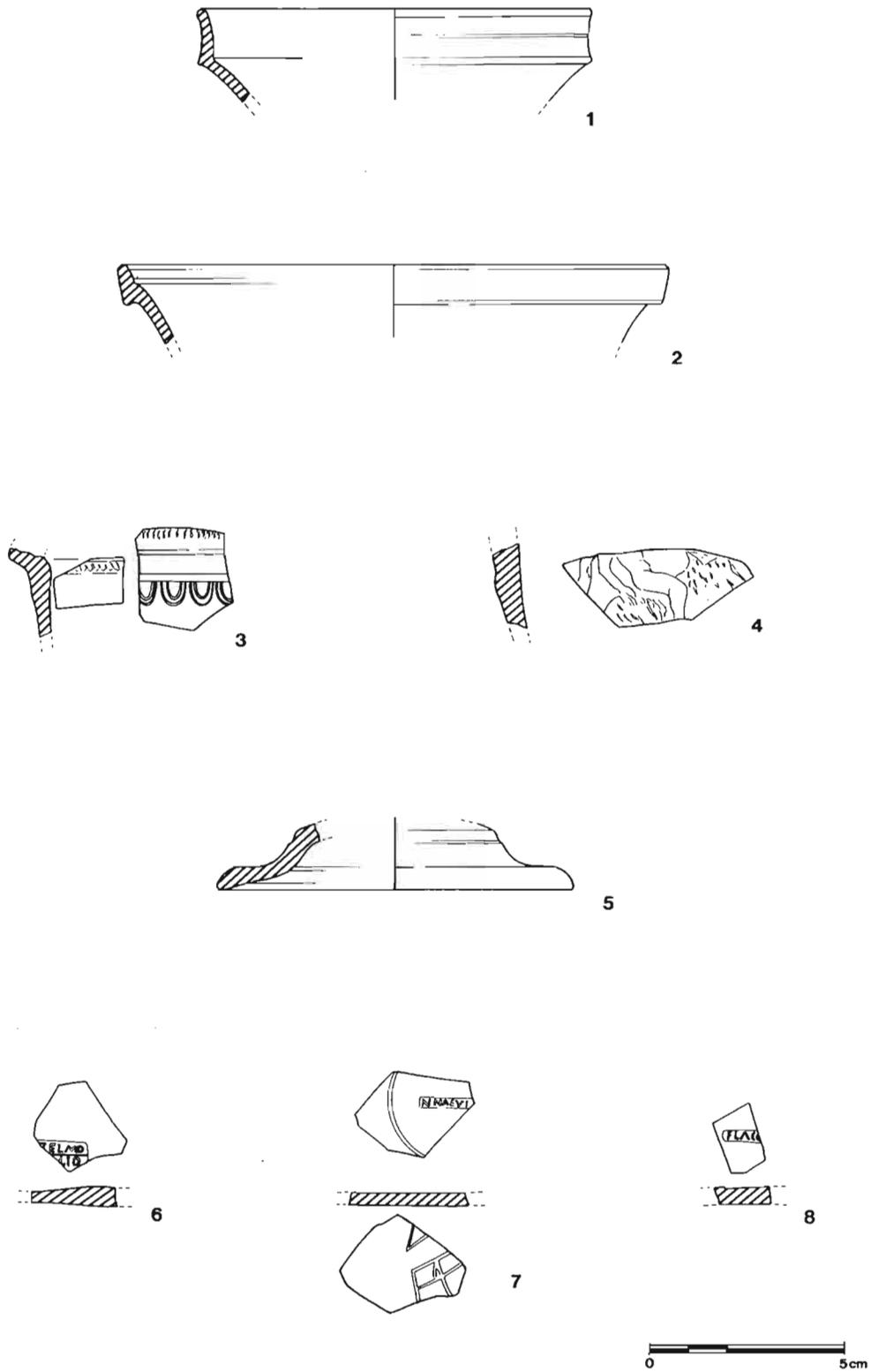


Fig. 2. Terra sigillata itálica (n^{os} 1-7), terra sigillata gálica (n^o 8).

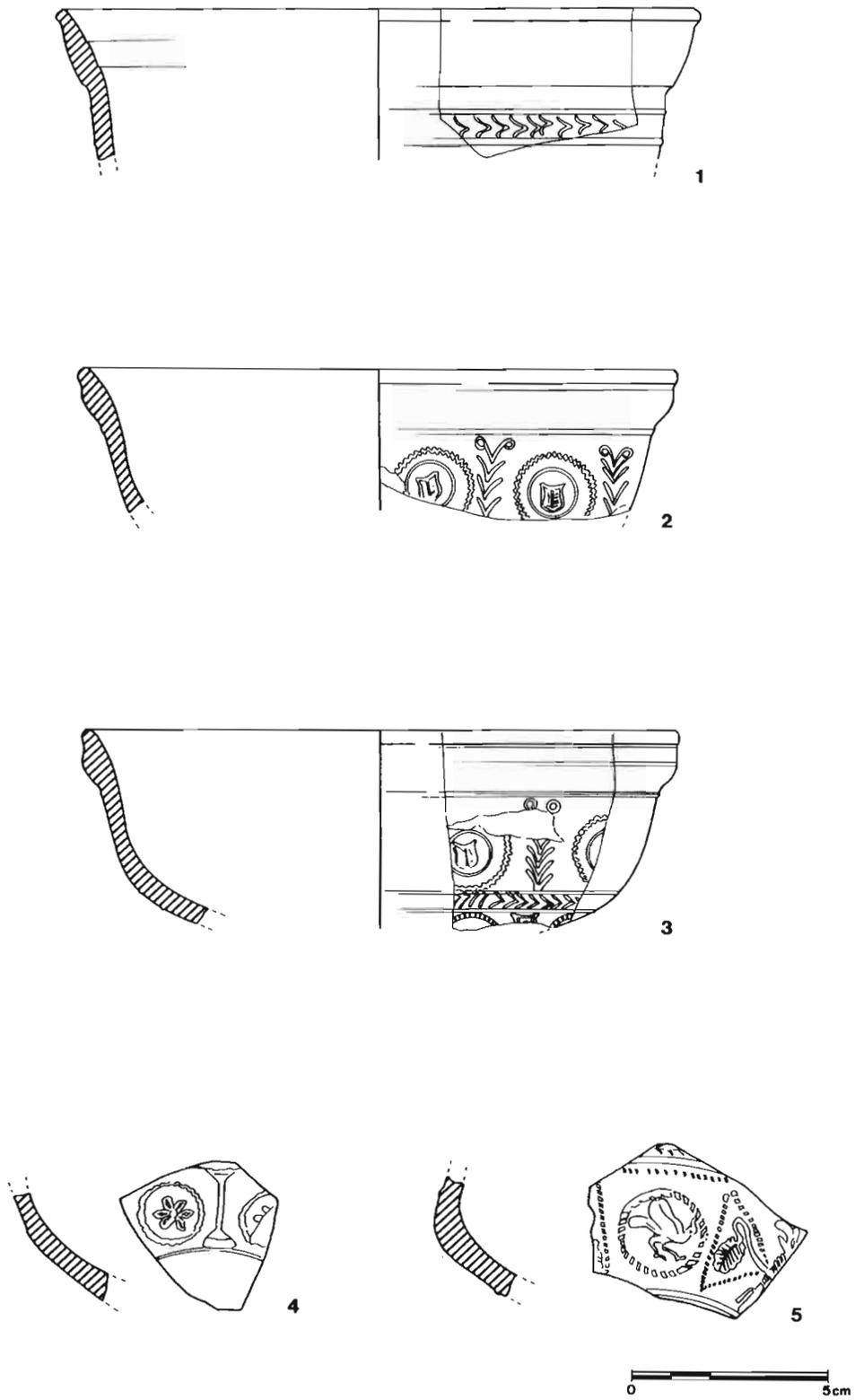


Fig. 3. Terra sigillata hispánica.

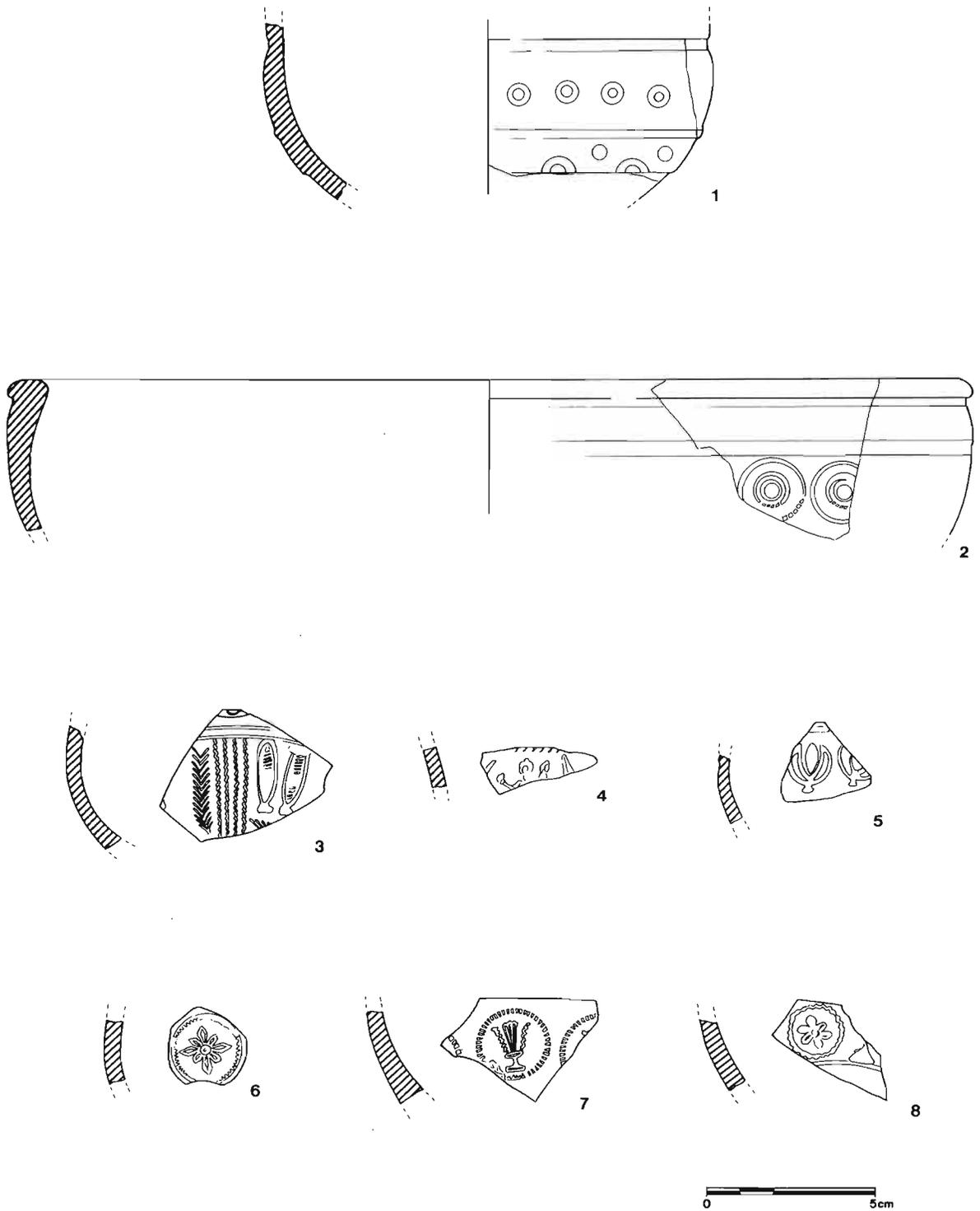


Fig. 4. Terra sigillata hispánica.

El segundo grupo indígena es el de las denominadas grises ibéricas y está constituido por tan sólo 28 fragmentos. Presentan una distribución similar a la de las ibéricas pintadas: la mayor parte se hallaron en niveles superficiales o de arrastre y acumulación, mientras que el resto se localizaron en las mismas unidades estratigráficas en las que aparecían ibéricas pintadas, principalmente en la UE 08323. Imitan formas de campaniense, principalmente páteras y cuencos/platos, pero no se ha podido reconstruir un perfil completo. Se constata la presencia en estos mismos niveles de platos de engobe interno rojo pompeyano. Sin embargo, los fragmentos corresponden a la parte del fondo, lo que imposibilita determinar su forma, aunque no su procedencia, la *Campania*, ya que la pasta es rica en material volcánico, correspondiente a la pasta nº 2 del estudio realizado por Aguero por los hallazgos de este tipo de platos en la *Citerior*²⁰. Su cronología parte de la segunda mitad del siglo I a. C. para alcanzar su apogeo desde época de Augusto hasta finales del siglo I d. C.

Las producciones engobadas suponen casi un tercio del material cerámico recuperado, el 27,50% (Fig. 5, nºs 1-5), con la particularidad de que se encuentran presentes en la práctica totalidad de los niveles excavados, incluidos los augusteos avanzados (UE 08203 a 08242). Su presencia en estratos con tal cronología ya se ha constatado en otros lugares, como *Cæsaraugusta* y *Celsa*. Podemos establecer dos grupos dentro de estas producciones: el primero correspondería a las formas tradicionales, cuya clasificación parte de los trabajos de Unzu²¹, y un segundo grupo sería el de las imitaciones de formas de *sigillata*, que en *Labitolosa* alcanzan un volumen considerable²².

Por lo que respecta al primer grupo, las formas más representadas son las jarras, principalmente las formas Unzu 10, 16 y 17, y en menor medida los cuencos Unzu 1 y 4. A éstos hay que añadir numerosos cuencos esféricos de pared curva y borde sencillo similares a la forma Ritt. 8 de las producciones de *sigillata*, a la que no creemos que imiten, ya que este

tipo de recipiente es común entre cualquier tipo de producción cerámica (celtibérica, de tradición, etc.). Dentro ya del segundo grupo, el que copia las formas de *sigillata*, destacan la Drag. 37, la única entre las formas decoradas, y las Drag. 27, 35 y 44 entre las lisas, especialmente esta última, que porcentualmente es la más abundante. Hay que señalar que todas estas formas de imitación han sido ampliamente documentadas otros años en la práctica totalidad de los sectores excavados. La novedad de este año es la aparición de un fragmento de tapadera que sería una variante de la Hisp. 7 (Fig. 5, nº 1).

Lo más significativo de este segundo grupo es que se encuentra ausente en niveles anteriores a época flavia, como cabría esperar por la cronología de las formas que imita, sin que suceda lo mismo con el primer grupo. El que la totalidad de las piezas decoradas que copian la forma Drag. 37 posean una decoración a base de círculos concéntricos, así como la presencia de formas Drag. 44, que no inician su fabricación en *sigillata* hasta los inicios del siglo II, nos permite plantear que dicho grupo se dataría en la primera mitad del II. Dado el elevado porcentaje que presenta, al reflexionar sobre su procedencia podemos pensar que nos encontramos con la producción de un taller local o regional, ya que, exceptuando las imitaciones de cantimploras cuya fabricación tenemos documentada en Tarazona²³, desconocemos otros alfares.

A medida que se van estudiando de forma global los *corpora* cerámicos de los yacimientos aumenta el número de piezas engobadas que buscaban copiar *sigillatas*; tal es el caso de *Bilbilis*²⁴, donde se han documentado junto a cantimploras Hermet 13, platos y cuencos de las formas Drag. 15/17 y 27 y Ritt. 8. Lo mismo sucede en otros yacimientos, como en el campamento romano de Atxa (Vitoria, Álava), que también ha proporcionado varias imitaciones, como una carena de Drag. 29, entre las decoradas, y varios bordes y fondos de Drag. 24/25, 27 ó 35 e H. 4 entre las lisas²⁵, *Cæsaraugusta*²⁶, *Libia* (Herramélluri, La

²⁰ M.ª C. AGUARO OTAL, *Cerámica romana importada de cocina en la Tarraconense*, Zaragoza, IFC, 1991, p. 52.

²¹ M. UNZU URMENETA, «Cerámica pigmentada romana en Navarra», *TAN*, 1, 1979, pp. 251-280.

²² Sobre este tipo de producciones que imitan a las *sigillatas* importadas, y posteriormente a las hispánicas, remitimos a nuestro trabajo de reciente realización (actualmente en prensa), en el que tratamos las relaciones existentes entre ambas producciones y la posibilidad de un alfar local que abasteciese a *Labitolosa*: J. C. SÁENZ PRECIADO, «Las producciones cerámicas de lujo y sus imitaciones en el *Municipium Labitulosanum* (La Puebla de Castro, Huesca)» (en prensa).

²³ M.ª T. AMARÉ TAFALLA, «Avance al estudio de un posible alfar romano en Tarazona: III. La cerámica engobada decorada», *Turiaso*, 5, 1984, pp. 107-139.

²⁴ J. C. SÁENZ PRECIADO, *La terra sigillata hispánica del Municipium Augusta Bilbilis* (tesis doctoral inédita), Zaragoza, 1997, tomo II, pp. 606 y ss. y p. 628, fig. 30, nºs 1-7.

²⁵ E. GIL ZUBILLAGA, *Atxa: Memoria de las excavaciones arqueológicas, 1982-1988* (Memorias de yacimientos alaveses, nº 1), Vitoria, 1995, pp. 301-303, fig. 102, nºs 1136 y 1199.

²⁶ J. E. ESCRIBANO PARDO, *La cerámica engobada en Cæsaraugusta. Introducción a su estudio y clasificación* (memoria de licenciatura inédita), Zaragoza, 1997.

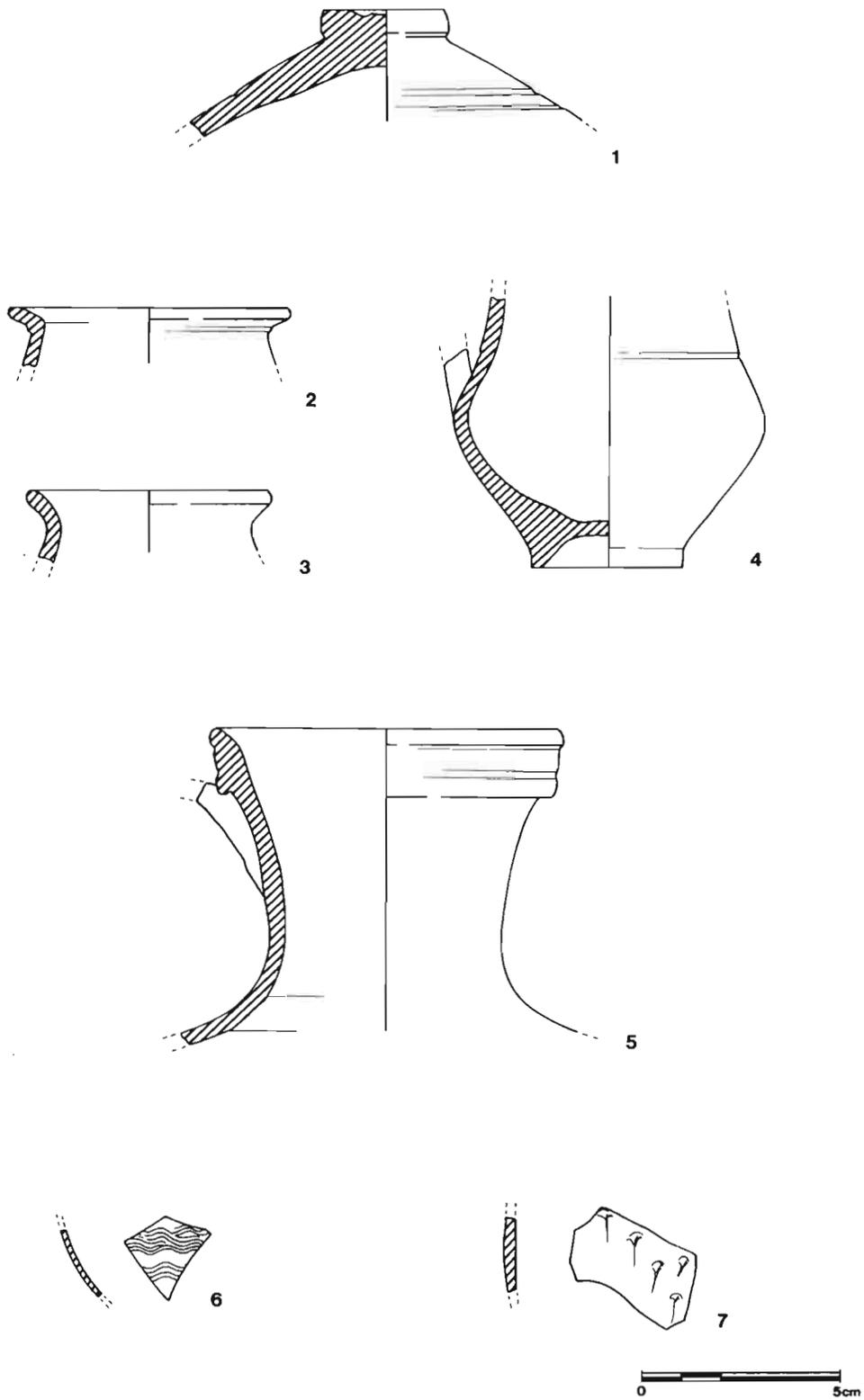


Fig. 5. Cerámica engobada (n^{os} 1-5), paredes finas (n^{os} 6-7).

Rioja)²⁷, *Ilerda*, etc., pero nunca con porcentajes tan elevados como los alcanzados en *Labitolosa*, casi el 10% de las cerámicas engobadas, lo que nos reafirma en la posibilidad de un alfar local o regional abastecedor de este tipo de producción y tal vez también de cerámicas comunes para la zona norte de la actual provincia de Huesca²⁸.

Dentro de las cerámicas comunes, las producciones oxidantes, como en la mayoría de los yacimientos, forman el material predominante, en este caso el 43,64%, de las que la mayor parte son paredes indeterminadas, aunque se aprecia una importante presencia de las jarras de una o dos asas, tipo Vegas 37, 40 y 44, Santrot 18, etc., que corresponden a las formas más abundantes en todos los yacimientos, con numerosas variantes, principalmente en los labios con secciones apuntadas, semicirculares, rectas, etc. (Fig. 7, nºs 1-4). El problema de estas cerámicas es que su cronología es muy amplia. Los aspectos morfológicos característicos o definitorios de sus formas apenas varían, exceptuando variantes en los bordes que, en la mayoría de los casos, únicamente hay que considerar como creaciones o innovaciones de alfares locales o regionales. Entre los cuencos y platos destacan varios fragmentos de la forma Vegas 20, así como numerosos fondos y bordes de formas indeterminadas (Fig. 8, nºs 1-2, y Fig. 9, nº 1).

Menos variedad presentan las producciones reductoras, que apenas alcanzan el 8,90% del material recuperado. Destacan tres formas con las que se puede identificar la mayor parte de los fragmentos recuperados: las ollas de forma Aguarod XIV (Fig. 9, nº 3), tapaderas de distintos tamaños y platos profundos con la pared recta, ligeramente abierta. Estas formas se han documentado abundantemente en todos los sectores excavados del yacimiento y entre ellas destaca la olla de forma Aguarod XIV con tapadera descubierta en el *frigidarium* de las termas I en su fase de reocupación²⁹.

Al referirnos a las cerámicas comunes africanas de cocina hay que destacar que, de los dieciséis fragmentos hallados, ocho aparecieron en el nivel correspondiente a la acumulación de materiales producida tras la destrucción del edificio (UE 08102 y 08103) y son principalmente formas Lamboglia 10A (Hayes

23B), de amplia cronología, desde la primera mitad del siglo II hasta inicios del V³⁰, y Lamboglia 10B (Hayes 23A), cuya fabricación comienza a finales del siglo I d. C. y perdura hasta la primera mitad del III³¹. También se localizó un fragmento de pared de tapadera de forma indeterminada, tal vez perteneciente a la forma Ostia III, 332.

Hay que señalar la presencia de estas producciones africanas en niveles de abandono del edificio que indican su final cronológico, al ser los materiales más tardíos de cuantos se han documentado (Fig. 6, nºs 1 y 2); resulta significativo que materiales similares aparezcan también en los niveles de abandono de las termas I (UE 03043)³² y la curia (UE 70011)³³. Tal observación nos reafirma en la propuesta planteada en otros trabajos publicados de que *Labitolosa* sería una ciudad abandonada pacíficamente ya a inicios del siglo III³⁴. La ausencia de *sigillata* africana C, producida a partir del siglo III, es reveladora, sobre todo teniendo en cuenta que tal familia cerámica se encuentra presente en la práctica totalidad de los yacimientos del valle del Ebro con niveles de la tercera centuria³⁵.

En cuanto a las lucernas, poco podemos decir ya que los dos únicos fragmentos hallados (UE 08001 y 08241) pertenecen, uno a la zona del *infundibulum*, otro a la del *rostrum*, sin que su tamaño nos permita identificar su forma. Lo mismo sucede con los fragmentos de ánforas, asas o labios de bordes, alguno de los cuales parece pertenecer a una Dres. 2/4. El único fragmento de mortero aparecido en la UE 08102 (Fig. 9, nº 3) podría ser atribuido con reparos, ya que el fragmento es pequeño, a la forma Dramont D2, cuyo inicio de fabricación es llevado por M.^a C. Aguarod³⁶ a la primera parte del reinado de Tiberio, aunque el momento de verdadero auge se inicia con Claudio, prolongándose hasta los comienzos de los Antoninos.

También se recuperaron en la zona del *præfurnium* (UE 08083 y 08085) varios ladrillos pertene-

³⁰ M.^a C. AGUAROD OTAL, *op. cit.*, 1991, p. 267.

³¹ *Ibid.*, p. 269.

³² *Labitolosa* 1993, p. 217, fig. 16, nºs 2 y 3.

³³ *Labitolosa* 1994, p. 119, fig. 10, nºs 5 y 6.

³⁴ *Labitolosa* 1991, p. 303. Los distintos sondeos estratigráficos realizados entre 1991 y 1996 en nueve sectores distintos de la ciudad, así como las intensivas prospecciones efectuadas, confirman esta datación, sin que se haya encontrado material arqueológico alguno posterior al siglo III.

³⁵ J. A. PAZ PERALTA, *Cerámica de mesa romana de los siglos III al VI d. C. en la provincia de Zaragoza*, Zaragoza, IFC, 1991, pp. 175-176.

³⁶ M.^a C. AGUAROD OTAL, *op. cit.*, 1991, p. 176.

²⁷ J. C. SÁENZ PRECIADO y M.^a P. SÁENZ PRECIADO, «Estudio de la Terra Sigillata Hispánica aparecida en el yacimiento de *Libia* (Herramélluri, La Rioja)» (*Berceo*, en prensa).

²⁸ J. C. SÁENZ PRECIADO, *op. cit.* (en prensa).

²⁹ *Labitolosa* 1993, p. 214, fig. 17.

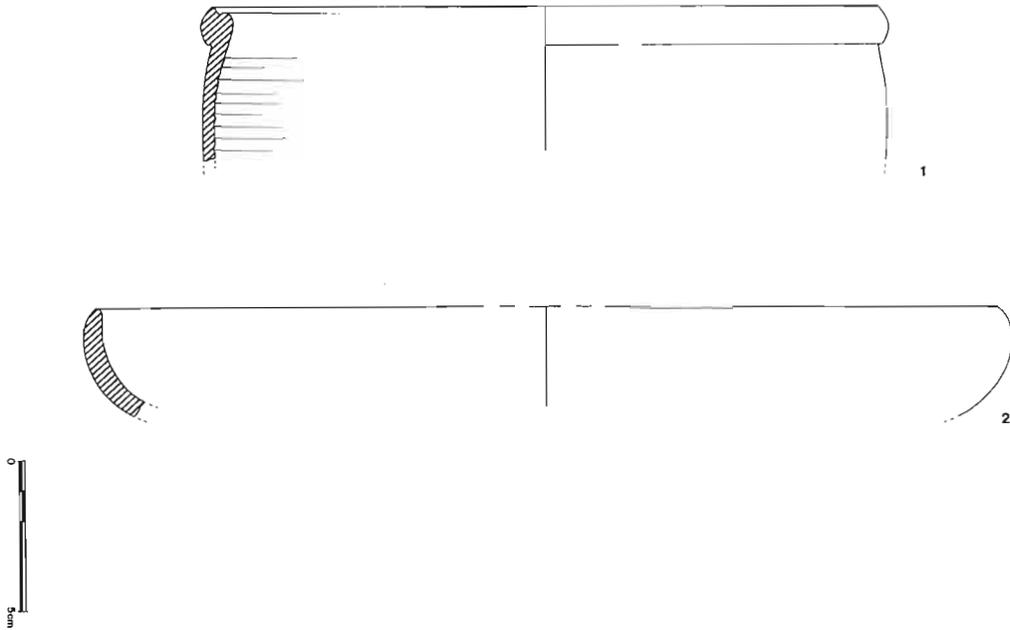


Fig. 6. Cerámica africana.

cientes a los suelos de *opus spicatum* que recubrirían algunas salas y tal vez por su situación el *labrum*, como igualmente sucedía en las termas I. Asimismo se recuperó un gran número de bobinas o *tubuli*, la mayoría en los niveles de hundimiento del *tepidarium* (UE 08068), con 54 ejemplares, y del *caldarium*, aunque esta última sala sólo ha proporcionado hasta el momento fragmentos de otros diez ejemplares, ya que la excavación finalizó a la altura de hundimiento de la *suspensura* y del *opus signinum* existente sobre ella. Aunque presentan una longitud similar, su morfología varía en algunos ejemplares, lo que nos ha llevado a delimitar tres tipos distintos, sin mayor valor cronológico (Fig. 11, n^{os} 1-4).

Finalizaremos con la mención de la *tegula* portadora de un sello (Fig. 10, n^o 2), de la que ya hemos hablado con anterioridad al presentar los documentos epigráficos, así como de un *pondus* con la marca dejada por la impresión de una llave sobre la arcilla todavía fresca (Fig. 10, n^o 10).

c) La numismática³⁷

La excavación proporcionó cuatro monedas, de las que sólo una presenta un estado de conservación aceptable. Las tres restantes están muy deterioradas.

1. As ibérico, probablemente del taller de *Bolskan* (Huesca).

Hallado en el sondeo SA 1, UE 08051.

A. Cabeza rizada hacia la derecha.

R. [---]N o [---]M [.]N; jinete hacia la derecha.

Peso: 7,221 g.

Diám.: 23 mm.

Ejes horarios: 7 h.

Bib.: A. VIVES y ESCUDERO, *La moneda hispánica (Atlas)*, Madrid, 1926, lám. XLIII, n^o 37.

2. Denario de Tiberio, *Lugdunum* (Lyon), 14-37 d. C.

Hallado en el sondeo SC2, UE 08126.

A. *TI CAESAR DIVI - AVG F AVGVSTVS*. Cabeza laureada hacia la derecha.

R. *PONTIF - MAXIM*. Justicia sentada hacia la derecha, los pies sobre un taburete, un largo cetro en la mano derecha y una rama en la izquierda.

Peso: 3,527 g.

Diám.: 17/19 mm.

Ejes horarios: 12 h.

Bib.: J.-B. GIARD, *Le monnayage de l'atelier de Lyon, des origines au règne de Caligula (43 avant J.-C. - 41 après J.-C.)*, Wetteren, 1983, n^o 154.

3. As de Nerón, probablemente del taller de *Lugdunum* (Lyon), 64-68 d. C.

Hallado en el sondeo C2, UE 08001.

A. Ilegible, busto hacia la izquierda y globo (probablemente)

R. Ilegible.

Peso: 7,78 g.

Diám.: 25 mm.

³⁷ Como es habitual en nuestras publicaciones, las fichas numismáticas han sido realizadas por Jean-Pierre Bost, a quien agradecemos su inestimable ayuda.

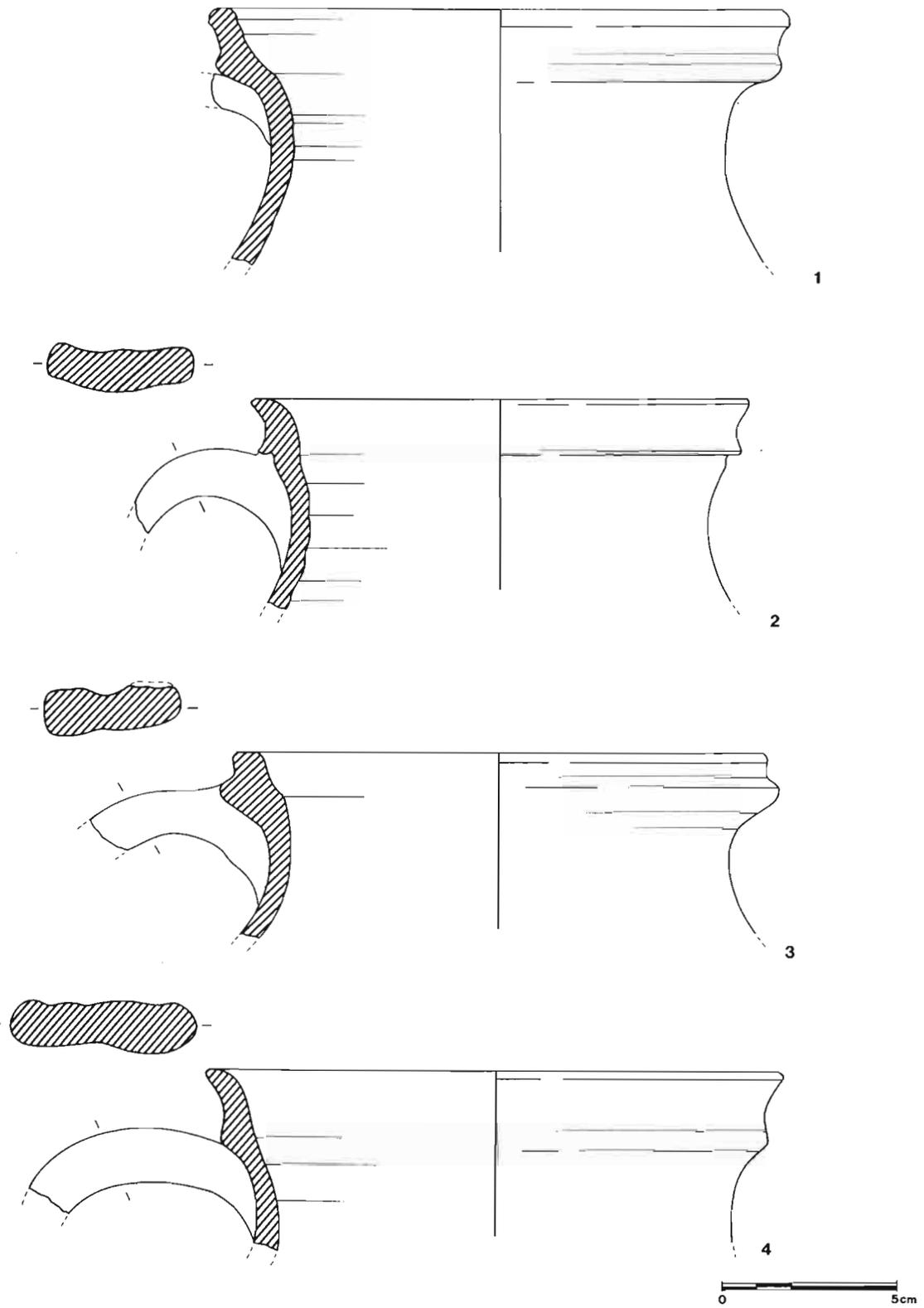


Fig. 7. Cerámica común oxidante.

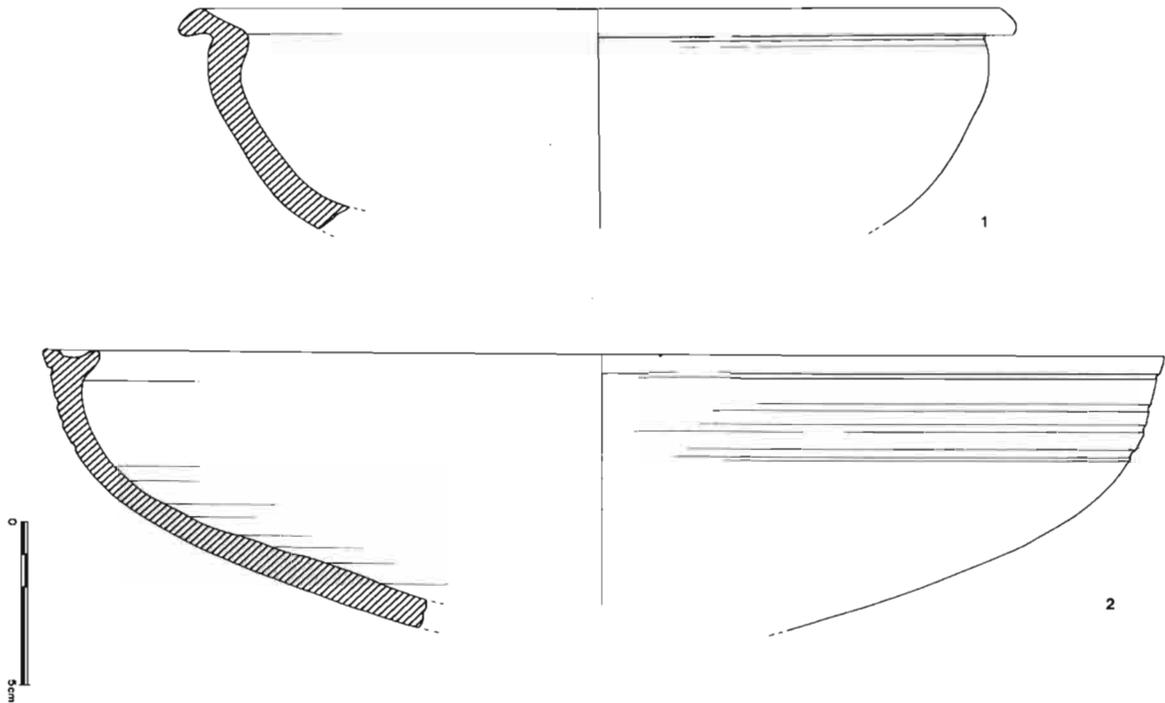


Fig. 8. Cerámica común oxidante.

4. Moneda de bronce, probablemente ibérica, del siglo I a. C.

Hallado en el sondeo C1, UE 08001.

A. Ilegible.

R. Ilegible.

Peso: 7,532 g.

Diám.: 23 mm.

d) Los objetos metálicos

— Fíbula de bronce tipo Iturissa³⁸ (Fig. 12)

La fíbula se localizó en la zona denominada C1, en el exterior del *tepidarium*, junto al muro de cierre del lado norte, en la cota 584,91. Apareció en perfecto estado de conservación y sólo fue necesario proceder a su limpieza y consolidación.

Mide 4,1 cm de largo y pesa 12 g. Está completa, salvo los remaches de los botones, de los que se

han conservado dos. El arco es corto y de sección triangular. Las plaquitas son rectangulares y tienen nueve botones de forma bitroncocónica con remaches ultrasemicirculares a los lados. La charnela se formó practicando un tubo a lo largo de la anchura del extremo de la plaquita de la cabeza. El portaagujas es rectangular.

La fíbula pertenece al tipo Iturissa o 25, que se caracteriza por tener una sección de arco en D y por el desarrollo de las dos plaquitas, tanto la de la cabeza como la situada entre el pie y el arco. Éstas, además, se jalonan con siete o nueve botones o adornos, que varían en su forma y tamaño. De entre las variantes que componen el tipo, la fíbula de *Labitolosa* pertenece al 25.4: presenta un brusco ángulo recto entre el pie y el arco, la forma de los botones es bitroncocónica con remaches ultrasemicirculares en sus extremos.

El tipo Iturissa tiene su origen en el desarrollo de la variante más tardía de la fíbula Aucissa, es decir, la que presenta la sección en D, en la *Citerior*, donde se observa una mayor concentración en la parte central y norte del valle del Ebro. La cronología que hasta el momento han aportado los hallazgos permite situarla entre mediados del siglo I d. e. y la primera mitad del siguiente siglo, sin poder precisar más.

³⁸ Agradecemos a la doctora Romana Erice Lacabe, miembro del Servicio Municipal de Arqueología del Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza, el estudio que ha realizado de esta pieza y otros materiales metálicos aparecidos a lo largo de estas campañas. Para un estudio más amplio remitimos a sus trabajos *Las fíbulas del nordeste de la Península Ibérica: siglos I a. e. al IV d. e.*, Zaragoza, IFC, 1995, pp. 152-161, mapa 20, y «Die römischen Plattenkopffibeln des Typs Iturissa der Provinz Tarraconensis», *Provinzialrömische Forschungen, Festschrift für Günter Ulbert zum 65. Geburtstag*, Espelkamp, 1995, pp. 289-300.

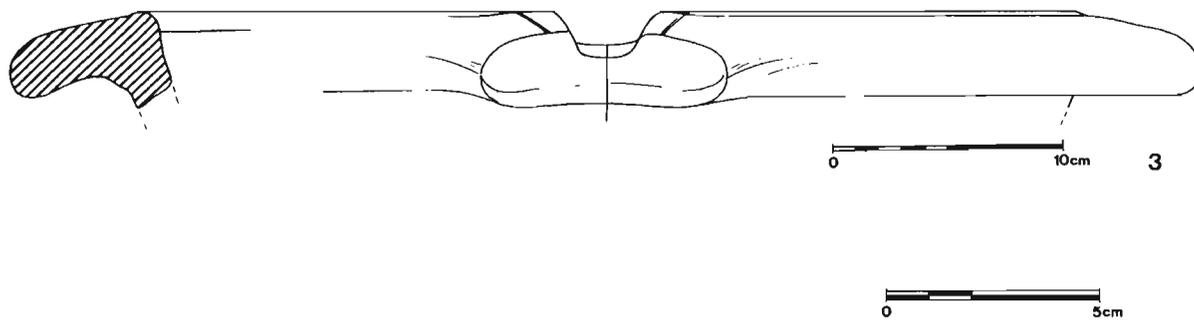
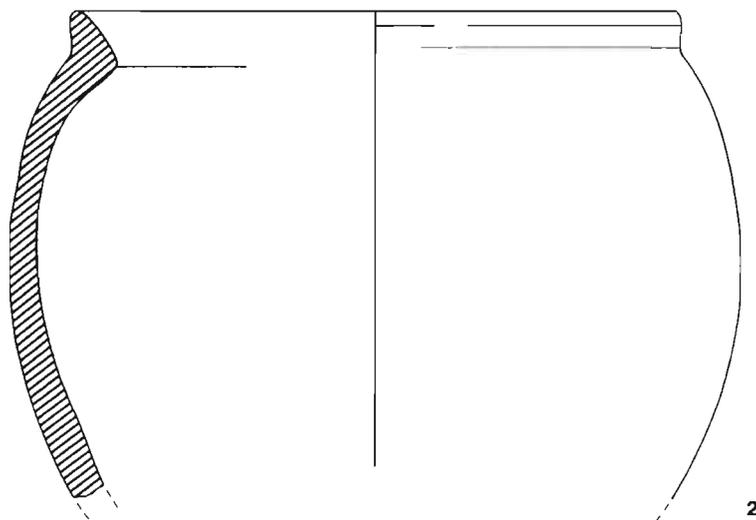
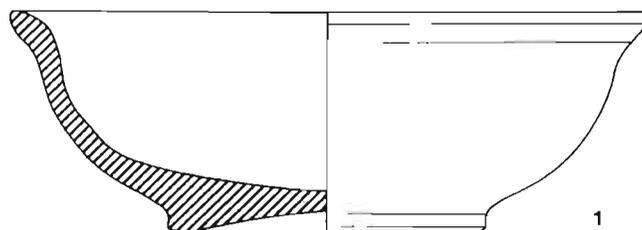


Fig. 9. Cerámica común oxidante (n° 1), cerámica común reductora (n° 2), mortero (n° 3).

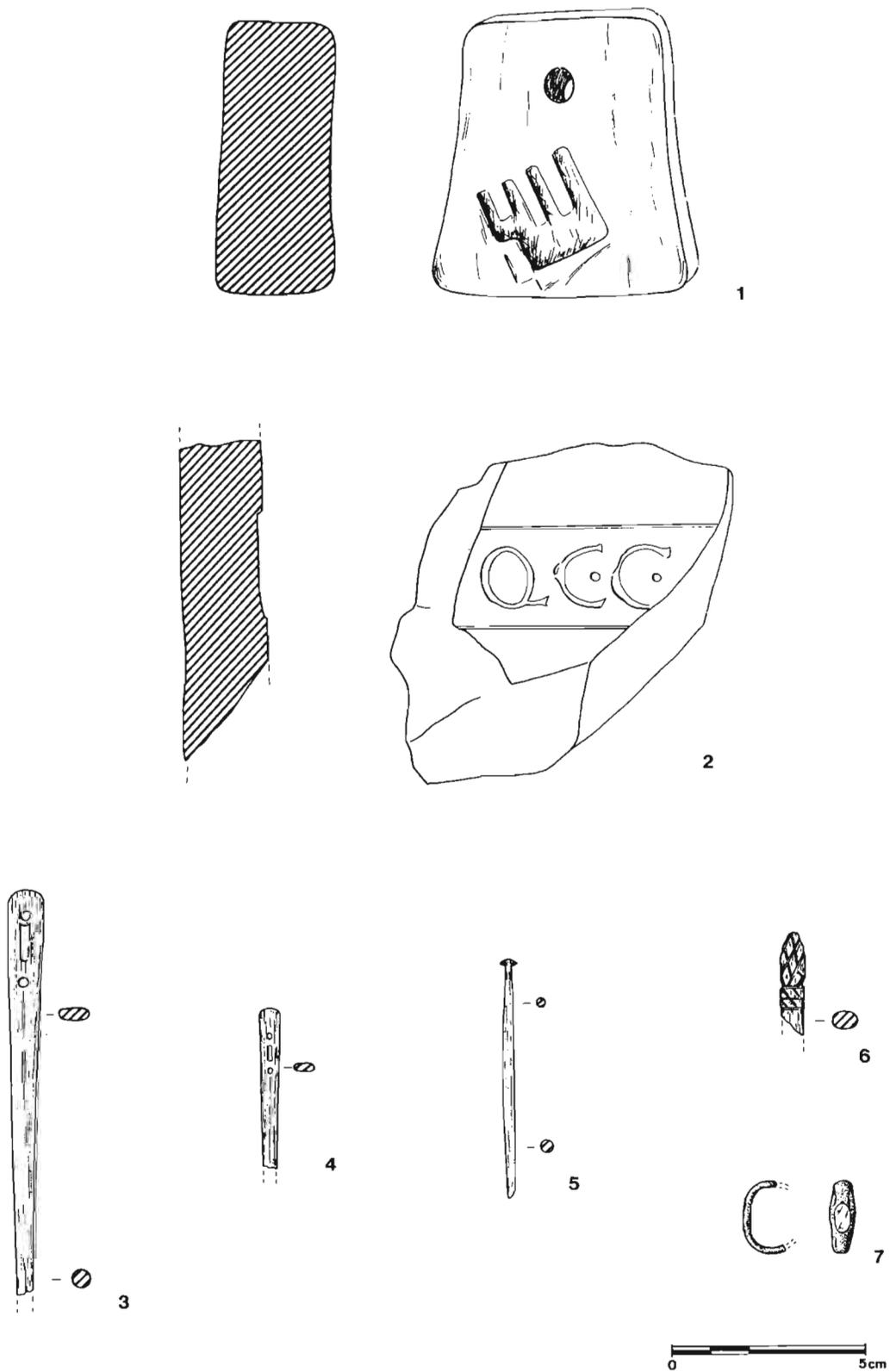


Fig. 10. Pondus (n° 1), tegula (n° 2), acus y acus crinalis (n°s 3-6), anillo de bronce (n° 5).

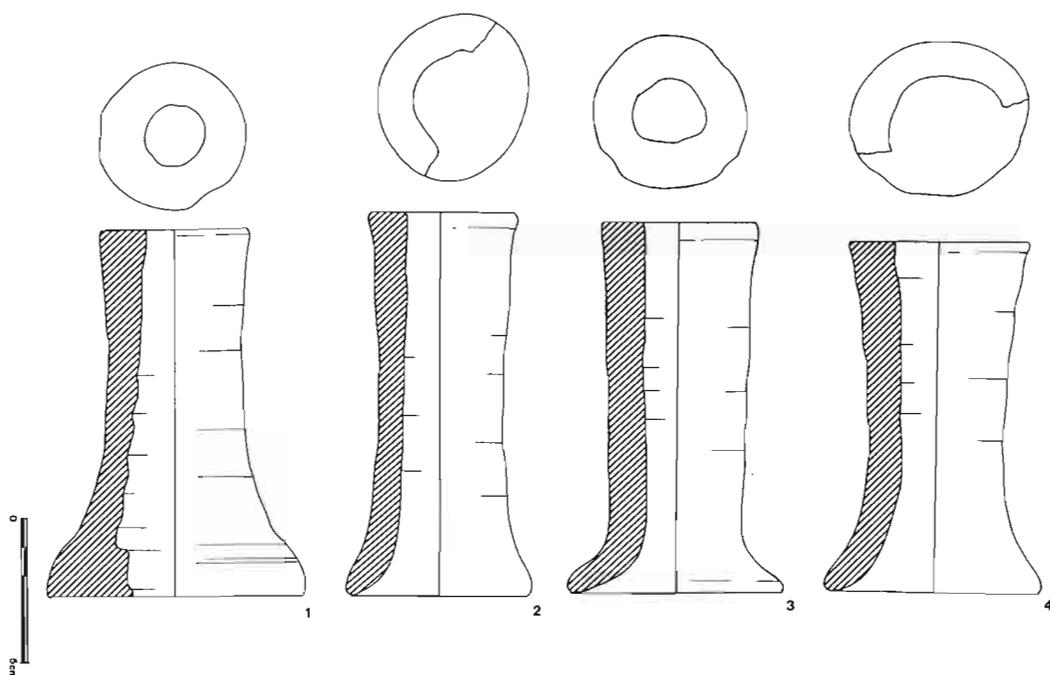


Fig. 11. Tubuli.

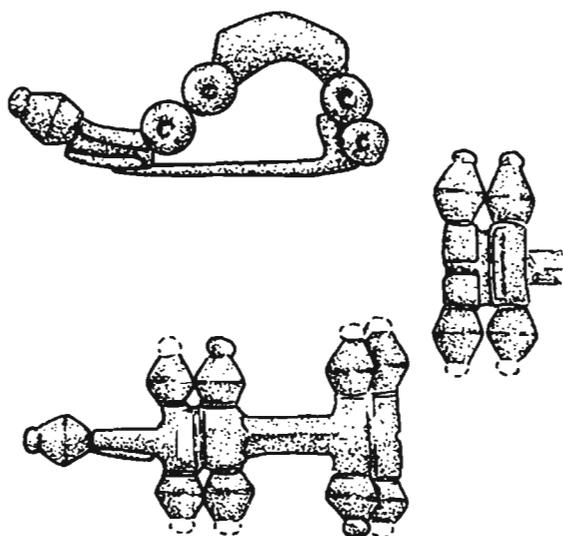


Fig. 12. Fíbula.

— Anillo de bronce

El anillo, de elaboración sencilla, apareció en el sondeo SC1, en la UE 08103. Sólo se ha conservado la zona delantera o principal; la parte de atrás está perdida, así como la piedra o pequeño entalle que portaba. Su diámetro es de 1,8 cm. La cama de la pieza es de forma ovoidal, de 0,8 de longitud por 0,4 de anchura (Fig. 10, nº 7).

— Fragmento de milliarium o ahenum

Entre el material hallado en la UE 08085, se encuentran dos fragmentos del *milliarium* ubicado en el *præfurnium* y algunos trozos de plomo deformados por la acción del fuego que bien pudieran corresponder a una tubería o a los restos del soporte o anclaje del mismo. Se trata de dos fragmentos de bronce de forma irregular cuyas dimensiones son 12 cm de longitud máxima por 5 cm de anchura máxima y 1,5 cm de grosor, para el primero, y 6 cm de anchura máxima por 4 cm de altura y 1,4 de grosor, para el segundo. Incluso se advierte que el segundo fragmento puede corresponder al borde del recipiente, ya que uno de sus extremos es regular y no presenta indicios de fractura. Teniendo en cuenta las características de los fragmentos conservados y dada la rectitud de los mismos posiblemente correspondan a un recipiente tipo *milliarium*, es decir, un depósito cilíndrico realizado en bronce que se colocaba sobre el *præfurnium* y se utilizaba para conservar el agua caliente.

e) Los objetos de hueso: *acus* y *acus crinalis*

Se han localizado diversos materiales de hueso correspondientes a utensilios y objetos de adorno personal. Se trata de dos fragmentos de *acus* con triple perforación y de dos de *acus crinalis*. La primera, L.9608021.22 (Fig. 10, nº 3), corresponde a una

aguja de costura de cabeza espatulada y su extremo inferior es redondo. Lleva tres orificios perforados, dos circulares y una ranura rectangular. Sus dimensiones son de 15 cm de longitud y 0,8 cm de sección en su parte superior y 0,5 de diámetro en su extremo inferior. La segunda, L.9608102.99 (Fig. 10, nº 4), de la que únicamente se conserva su tercio superior, corresponde igualmente a un *acus* de cabeza espatulada con tres orificios, de los que dos son circulares y uno rectangular. Los dos restantes corresponden a dos fragmentos de *acus crinalis*. El primero, L96 08103.58 (Fig. 10, nº 5), es un *acus crinalis* de cabeza discoide y fuste fusiforme, mide 6,2 cm de largo por 0,3 cm de diámetro en su cabeza y en su sección del extremo proximal. Del segundo, L96 08105.34 (Fig. 10, nº 6), únicamente se conserva su cabeza, que presenta un aspecto de piña y lleva dos muescas circulares; sus dimensiones son de 3,8 cm y su sección de 0,7 cm. Es evidente que en todos los edificios termales y en otros lugares de habitación se han localizado múltiples ejemplos de estos objetos de uso cotidiano y de adorno personal; como paralelos próximos a nuestro yacimiento remitimos a los materiales recopilados por Tabar y Unzu³⁹.

f) Los vidrios de ventana⁴⁰

En la campaña de 1996 se recuperó en la zona exterior del *caldarium*, en concreto en la UE 08001, una ventana circular (Fig. 13) de igual factura y características a la hallada en la campaña del año 1993 en las termas I. Su diámetro aproximado parece ser de 48,6 cm, mayor al de la aparecida en las termas I. El grosor mínimo de la pared es de unos 2,7 mm y el máximo (borde) oscila entre 3,5 y 4,6 mm.

A tenor de los restos conservados, suponemos que el edificio tenía como mínimo dos ventanas ortogonales. Una de ellas era de color verde tilo (Caran d'Ache 231) y otra ocre luminoso (Caran d'Ache 032). En total se recuperaron 94 fragmentos de pared y 32 bordes pertenecientes a la UE 08103, situada en el exterior del *frigidarium*. Hay que señalar los restos de agarre de mortero dispuesto en una franja paralela al borde (longitud máxima del ángulo de ventana conservado: 19 por 9 cm) con una anchura aproximada de 1,6 cm. El mortero parece ser un yeso, blan-

co, fino y compacto, colocado en la parte posterior plana de la ventana.

Del análisis de los niveles y contextos estratigráficos en los que se hallaron los vidrios se observa una perfecta y lógica integración de los mismos entre materiales de construcción, especialmente derrumbes de muros y techumbres, algunos de ellos en el exterior de algunas estancias a las que seguramente pertenecerían, habiendo caído hacia afuera al desprenderse.

Las curvas del borde y los restos de pared conservados permiten recomponer la forma original de los óculos. Las pautas claves fueron el diámetro máximo aproximado, dadas las irregularidades que se desprenden del método de fabricación, sin que se obtengan formas geométricas puras, y el arco de la pared. Las medidas máximas obtenidas, 45,3 cm y 48,6 cm, respectivamente, son coherentes con las de la ventana ortogonal hallada en *Bilbilis*, de 44 cm de lado, asimilables a un pie y medio romano⁴¹. Los vidrios circulares de ventana se idearon a modo de aberturas cenitales, «ojos de buey», como se puede apreciar en las termas del foro de Pompeya⁴². El método de fabricación de todas las ventanas procedentes de *Labitolosa* responde al fundido en moldes, sistema habitual en el Alto Imperio desde el siglo I d. C. y empleado en la parte occidental del Imperio hasta el siglo IV, momento en que se documentan en Oriente los primeros vestigios⁴³. Hay que fechar los óculos de *Labitolosa* entre la época de construcción de las termas, último cuarto del siglo I, y los tres primeros cuartos del siglo II⁴⁴.

⁴¹ M. MARTÍN-BUENO y M.ª E. ORTIZ PALOMAR, «Vidrio de Ventana en *Bilbilis* (Una aportación al conocimiento arqueológico)», *Balnearia*, 4, 1995, pp. 10-11.

⁴² R. GINOUVÉS, *Dictionnaire méthodique de l'Architecture Grecque et Romaine*, Roma, 1992, t. II, lám. 28, nº 4.

⁴³ R. J. FORBES, «Glass», *Studies in Ancient Technology*, 5, Leiden, 1966, pp. 110-231; C. ISINGS, *Roman Glass in Limburg*, Groningen, 1971, p. 44.

⁴⁴ El estudio de los vidrios de los otros yacimientos aragoneses aporta los datos siguientes comparativos: M.ª E. ORTIZ PALOMAR y J. A. PAZ PERALTA, «El vidrio en los baños romanos», *Termalismo Antiguo. I Congreso Peninsular* (Arnedillo, 1996), Madrid, 1997, pp. 437-452. Ventanas circulares: en los Bañales (Uncastillo, Zaragoza), se pudo identificar un fragmento de borde y pared de una ventana circular semejante a la de *Labitolosa*, aunque peor conservada. Hasta el momento, no se ha detectado la presencia de ventanas circulares entre los restos de *Bilbilis* y *Cæsaraugusta*. Cronología: hasta el momento, los vidrios de ventanas más antiguos de Aragón han aparecido en las excavaciones de *Cæsaraugusta*, en un nivel fechado en la segunda mitad del reinado de Tiberio. Se trata de un borde con una impronta de garfio o gancho, de color Caran d'Ache 191.

³⁹ I. TABAR y M. UNZU, «Agujas y punzones de hueso de época romana en Navarra», *TAN*, 4, Pamplona, 1985, pp. 187-226.

⁴⁰ Agradecemos a la doctora Esperanza Ortiz Palomar el estudio de los fragmentos de vidrio hallados en *Labitolosa*, un avance del cual es el análisis de las ventanas que presentamos a continuación.

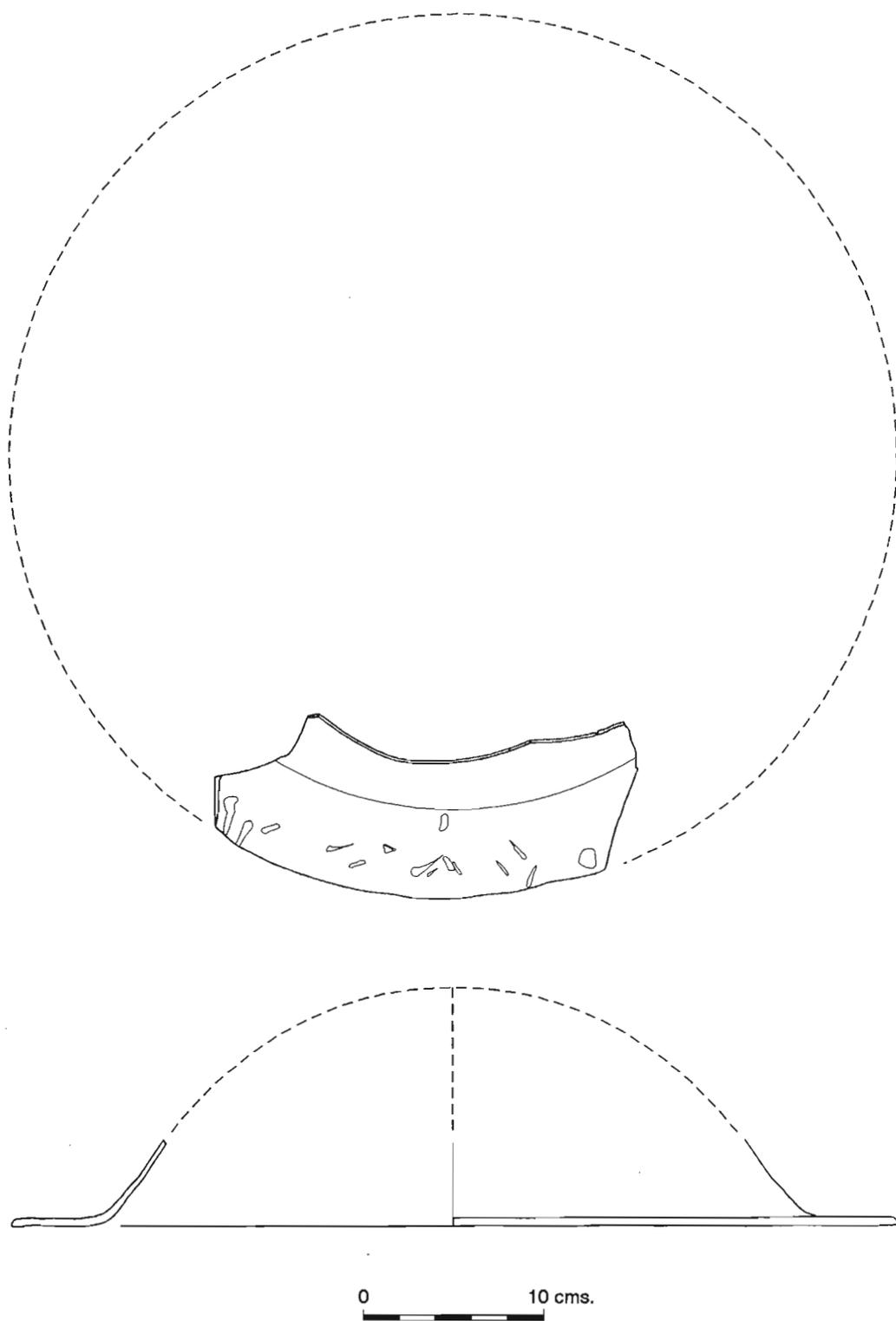


Fig. 13. Ventana.

Los vidrios de ventana se protegieron en ocasiones con contraventanas exteriores de madera a doble batiente fijadas sobre un marco moldurado por medio de bisagras metálicas. Debían de permitir regular el flujo de luz y servir de protección contra eventuales intrusiones nocturnas, pero su principal función era preservar los vidrios y acabar la isolación térmica fuera de las horas de abertura⁴⁵.

La tecnología, función y ubicación de los vidrios de ventana, especialmente en edificios públicos, están bien documentadas por los hallazgos arqueológicos y por la información que nos transmiten las fuentes antiguas⁴⁶. La integración de vidrio de ventana en la arquitectura romana supone una gran innovación, desbancando en protagonismo a otros elementos a los que sustituye. Su función estuvo al servicio del aprovechamiento térmico y lumínico de la energía solar, además de servir en ocasiones para regular la temperatura y permitir la ventilación de las estancias en el caso de las ventanas con elementos móviles. Las fuentes antiguas resaltan las excelencias que ofrecía este material. Lo más importante a destacar es su inalterabilidad ante los rayos solares, su proclive comportamiento ante la radiación térmica y sus propiedades ópticas, como dispersante de la luz.

La orientación de los baños coincide con las normas vitrubianas recomendadas cuando hablan de la selección de un lugar tan cálido como fuere posible, opuesto al septentrión y al viento del norte. En las salas de los baños calientes y templados la luz tenía que entrar por el lado del poniente, siempre que la naturaleza o situación del lugar lo permitiese, tomando la luz del mediodía hasta el atardecer. La bañera debía situarse debajo de la ventana, pero de modo que los bañistas que estuvieran alrededor no impidiesen ni estorbasen el paso de la luz con sus sombras⁴⁷. Según la disposición vista en las termas de *Labitolosa*, el arco descrito por el sol determina claramente el área del *solarium*, con el sol naciente

por el *frigidarium*, penetrando por los ábsides del *caldarium* hacia el ocaso, ubicación probable para el óculo de vidrio.

La cronología

Aunque la excavación de las termas II no ha finalizado, los niveles estratigráficos que han podido determinarse, convenientemente analizados, son bastante representativos como para permitirnos proponer una datación más o menos precisa de las diferentes transformaciones conocidas. Se observará que los niveles correspondientes al periodo de funcionamiento de las termas son prácticamente inexistentes. Incluso los suelos de *opus signinum* del edificio se hallaron rigurosamente limpios, salvo en el *hypocaustum* y el horno. Por la misma razón, no existe ningún nivel de los últimos tiempos de ocupación que permita determinar con precisión el momento del abandono del edificio termal.

Los estratos que recubren los suelos del *frigidarium* fueron creados sobre todo por la erosión del terreno y, desgraciadamente, su material mobiliario aparece muy mezclado y revuelto. De hecho, los únicos estratos fértiles y bien individualizados pertenecen a las primeras construcciones de cronología augustea, que fueron recubiertas y tapadas durante la construcción de las termas.

Para precisar el periodo de ocupación del edificio termal, no disponemos más que del material arqueológico recogido en las cenizas que quedaban en el fondo del hogar del *præfurnium* (UE 08086) y en la espesa capa de hollín conservada sobre el suelo de los *hypocausta* de la *cella soliaris* y del *tepidarium*, ya que éstos nos han llegado prácticamente sellados tras el abandono del edificio: el derrumbe de los muros los protegió. Sin embargo, los materiales son desgraciadamente poco numerosos y de datación imprecisa, al ser principalmente cerámicas comunes de cronología indeterminada: junto a las numerosas bobinas de fijación de la pared que han sido recogidas en las cenizas del hogar y en el hollín de los *hypocausta*, únicamente contamos con el borde de un plato de *sigillata* gálica de forma Drag. 18, forma, además, de cronología muy amplia.

El estrato de fina tierra marrón (UE 08014 y 08062) que recubría el suelo del *frigidarium* tras su abandono ha sido depositada por filtraciones de agua que han arrastrado fragmentos cerámicos procedentes de la parte superior del edificio. No resulta extraño, por tanto, localizar en este nivel un mobiliario arqueológico muy diverso; especialmente notable resulta la abundancia de *sigillatas* itálicas en la UE

⁴⁵ H. BROISE, «Vitrages et volets des fenêtres thermales à l'époque impériale», *Les Thermes Romains*, París, 1991, pp. 61-78. Por ello, para realizar un estudio íntegro de las ventanas de estos conjuntos termales habría que completar y ajustar nuestras investigaciones con informaciones aportadas por los levantamientos topográficos de los edificios y una revisión de los materiales de construcción, así como de restos metálicos u otros soportes que puedan relacionarse con los armazones de las ventanas.

⁴⁶ M.ª E. ORTIZ PALOMAR, *Vidrios procedentes de la provincia de Zaragoza: El Bajo Imperio Romano* (tesis doctoral inédita), Universidad de Zaragoza, 1997, cap. III.B.4.6.4.

⁴⁷ J. L. OLIVER DOMINGO, *Marco Lucio Vitruvio Polión. Los diez libros de Arquitectura*, Madrid, 1995, pp. 217-218.

08062. Debe de tratarse también de un nivel de derrumbe, por lo que, para fechar el abandono del edificio, no hemos de tener en cuenta sus elementos cronológicos más tardíos ya que son resultado de la acción erosiva. En el hogar del *præfurnium*, por su situación en el terreno, sin duda mucho mejor protegido de las acumulaciones, el nivel de abandono (UE 08085) también está formado por tierra fina y ha proporcionado un material poco abundante pero más homogéneo: consta de cerámicas engobadas y comunes, entre las que destacan los fragmentos de dos vasos de *sigillata* hispánica, un posible cuenco de forma Ritt. 8 y un fondo de Drag. 30 cuya cronología no sobrepasa el siglo I.

Consecuentemente, teniendo en cuenta la relativa ausencia de fósiles directores, es muy probable que este segundo establecimiento termal no estuviera en servicio durante mucho tiempo. La ausencia de todo elemento cronológico datable en el Bajo Imperio permite creer que las termas II, al igual que el resto de los edificios excavados hasta el momento en *Labitolosa*, fueron abandonadas a lo largo de los primeros decenios del siglo III a. C., como se desprende de la presencia de importaciones de cerámica común africana y de la ausencia de *sigillatas* africanas C.

La documentación arqueológica que podemos utilizar para datar la construcción de las termas es más amplia; radica principalmente en el mobiliario presente en los numerosos arrastres y derrumbes de la preparación del suelo del *frigidarium* (UE 08154), del relleno de la trinchera de fundación del muro este de las salas calientes (UE 08126) y de los últimos estratos de las construcciones anteriores a las termas (UE 08203, 08212, 08232, 08231, 08241), incluidas las capas de arrasamiento y aterrazamiento de las primeras construcciones (UE 8201, 08201 y 08211).

La fecha de edificación de las termas se deduce, por tanto, de los elementos más tardíos de dichas unidades estratigráficas. Pero, por desgracia, éstos no tienen una cronología muy precisa, ya que son fragmentos de *sigillata* hispánica cuya producción dura mucho tiempo, al menos un siglo: en total se han recogido 14 fragmentos en los distintos niveles, de los cuales dos han podido ser identificados como pertenecientes a las formas Drag. 27 y Drag. 37; las decoraciones de esta última forma consisten en círculos concéntricos en los que están ausentes los motivos centrales o los verticales de separación, de ahí que las datemos hacia la mitad del siglo II, ya que los barnices todavía mantienen una calidad aceptable.

Por tanto, los últimos momentos de estos niveles anteriores a la construcción de las termas pudie-

ran datarse con más probabilidad de acierto en época flavia que en época antonina, toda vez que observamos que los fragmentos de *sigillata* hispánica son proporcionalmente los más numerosos, en comparación con los de otras producciones cerámicas, especialmente las importaciones gálicas, representadas por más de treinta fragmentos en los mismos niveles. Esta contemporaneidad nos permite suponer que las *sigillatas* hispánicas surgen de las primeras producciones de sus correspondientes formas. Éstas se han fechado en los últimos decenios del siglo I, especialmente la forma Drag. 37, que no inicia su fabricación antes de época flavia, hacia el año 70. Parece conveniente, por tanto, datar la construcción de las termas II en los últimos decenios del siglo I.

La cronología propuesta para la realización de las termas es evidentemente la misma que debe ser atribuida a la destrucción de las construcciones anteriores. A pesar de lo exiguo de los sondeos realizados en los estratos de ocupación de las estructuras más antiguas, pudiera intuirse la duración de los primeros edificios reconocidos bajo las termas. En efecto, los niveles de tierra oscura y de carbones detectados (UE 08051, 08155, 08203, 08212, 08232 y 08241) han proporcionado, junto a varios fragmentos de *sigillata* hispánica, un número considerable de fragmentos de *sigillata* gálica (15) e itálica (39) y otros de vajilla de tradición ibérica pintada y gris ibérica (31). Por tanto, estas primeras construcciones fueron ocupadas, a partir de la época augustea, durante la mayor parte del siglo I.

Los elementos cronológicos más precoces de tales niveles son los fragmentos de *sigillata* itálica de forma Goug. 18, 24 y 27. En definitiva, algunos de los fragmentos recogidos en la superficie del nivel de arcilla roja (UE 08204, 08213 y 08242) representan los primeros testimonios arqueológicos de este entorno, ya que en ellos se han reconocido numerosos fragmentos de cerámica de tradición ibérica, cerámica engobada, paredes finas y *sigillata* itálica. De entre estos últimos, hay que citar varios fragmentos, uno corresponde a una forma Goud. 27 y los otros llevan un sello completo: el primero es *TELAMO/CALIDIS*, desarrollado en dos líneas, y el segundo fragmentado, *N. NAEVI* (---), al que ya nos hemos referido en líneas precedentes. Por lo tanto la construcción de estos primeros edificios debió de tener lugar probablemente a lo largo de los últimos años del siglo I a. C., tal vez en torno al año 10 a. C.

Las primeras construcciones del yacimiento de *Labitolosa* se realizaron hacia la mitad del reinado de Augusto en esta zona y fueron ocupadas a lo largo

aproximadamente de un siglo, hasta el final del I d. C. o comienzos del segundo, momento en el que fueron arrasadas para dejar sitio al edificio termal. Dicho conjunto no estará en servicio más que un siglo, ya que fue abandonado a comienzos del siglo III, sin que volviese a ser ocupado. El deterioro que produce una prolongada erosión, unido a la profundas alteraciones que supone la transformación de la pendiente en terrazas agrícolas en época moderna, ocasionó importantes destrucciones en las ruinas antiguas, entre ellas la desaparición o pérdida de la zona septentrional del edificio.

EL COMIENZO DE LA EXCAVACIÓN DEL SECTOR 09: UNA NUEVA *DOMUS*

En el extremo meridional de la ciudad se localizó una estructura que pertenecería probablemente a una habitación de la vivienda que había sido parcialmente excavada en 1991, dentro del llamado sector 04⁴⁸. A lo largo de la campaña de 1996, la excavación superficial en esta zona ha permitido conocer otro edificio, situado en el mismo alineamiento que el precedente y ubicado sobre la pendiente fuertemente inclinada hacia el oeste, apenas 6 m más abajo.

La excavación efectuada en el edificio sólo pretendía conocer la parte superior de sus muros y poder establecer de este modo su planta. Para ello, se ha procedido a retirar la tierra de labor de las dos terrazas agrícolas (UE 09001).

El edificio presenta una planta rectangular adosada a la pendiente. Dispuesto de forma alargada en sentido norte-sur, ocupa una única terraza, que se corresponde con la tercera del sector 08, en la que se encuentran los ábsides de las termas. Sus dimensiones, incluidos sus muros, son de 16,80 m de longitud por 6,70 m de anchura. Presenta tres habitaciones de anchura similar pero de longitud diferente. La habitación central es la más larga, con 6,85 m, y está flanqueada por dos salas más cortas: la situada en el sur mide 4,10 m de longitud y la del norte únicamente 3,10 m (Pl. n.º 4).

Este edificio, como su contiguo situado en la terraza superior, está sólidamente construido en *opus caementicium* con paramentos de piedras calizas amarillas dispuestas en *opus vittatum*. Sus muros son de grosor variable, entre 0,70 m y 0,80 m; destaca el situado en el lado este, que se completa con una serie

de siete contrafuertes de 1 m de largo, evidentemente necesarios para contrarrestar el peso de la pendiente. Las paredes interiores estaban revestidas de estucos de colores, principalmente rojo y negros, en los que pudiera verse una decoración mediante paneles.

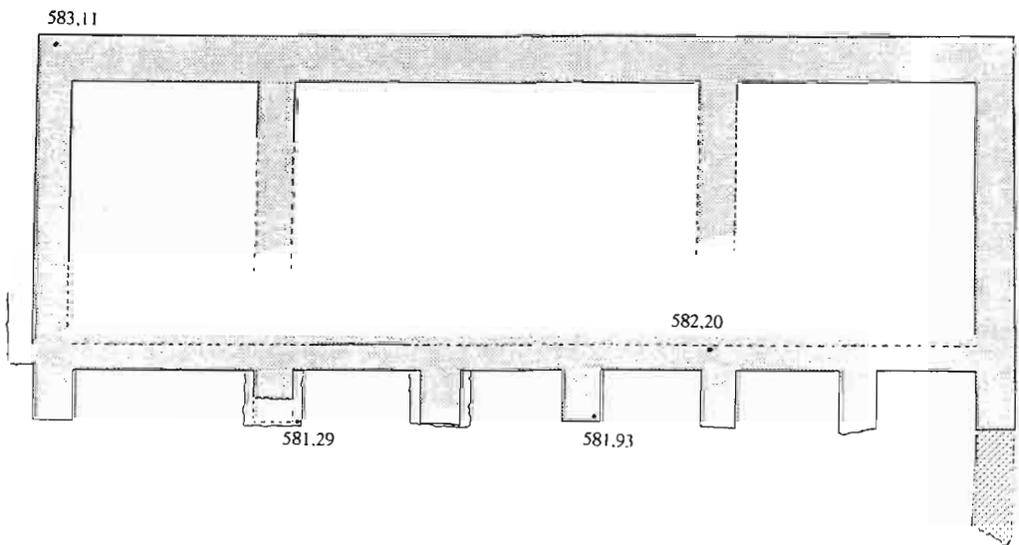
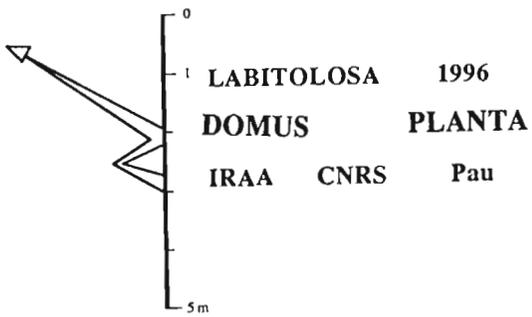
A pesar de que nuestras investigaciones en este sector, denominado 09, no han hecho más que comenzar, ya muestran su gran interés. La presencia en ellas del *opus caementicium* permite suponer que estamos en presencia de edificaciones privadas de finales del siglo I d. C., que corresponderían a la segunda fase urbana de *Labitolosa*. Otra cuestión es saber si los dos edificios, el situado en el sector 04 y éste, pertenecen a una misma construcción. Efectivamente, éstos no están unidos, puesto que los separa una quincena de metros. Sin embargo, dos particularidades sugieren la hipótesis de la función conjunta. En primer lugar, las dos construcciones presentan exactamente el mismo tipo de aparejo y, sobre todo, emplean el mismo material en todos sus muros. Por otra parte, su pared sur presenta la misma alineación. Por último, hay que considerar las particularidades del Cerro del Calvario, como son la gran irregularidad de las destrucciones de sus vestigios en el siglo XVIII y la disposición en terrazas de sus edificaciones antiguas, por lo que no es del todo improbable que los dos edificios correspondan a los extremos de una misma *domus* de la que pudiera haber desaparecido toda su parte central.

La cerámica hallada es poco significativa. No hemos de olvidar que nos limitamos a excavar el nivel superficial, al optar, una vez delimitada su planta, por continuar la excavación de este edificio en una campaña próxima. Los materiales cerámicos se limitan a unos pocos fragmentos de *sigillata* itálica, gálica e hispánica cuyo tamaño ínfimo ha impedido la identificación de sus formas, a excepción de un borde de Drag. 37 hispánico. También se han recuperado varias paredes de jarras de cerámica común oxidante, un plato de fondo plano de cerámica común reductora con las paredes altas y muy rectas, un borde de cazuela de cerámica común africana de la forma Lamboglia 10A, así como numerosos fragmentos de paredes de cerámica engobada.

CONCLUSIONES

La necesidad de desplazar las excavaciones hacia el sur del yacimiento por los motivos expuestos con anterioridad ha resultado beneficiosa, ya que ha permitido efectuar importantes descubrimientos. De

⁴⁸ *Labitolosa* 1991, pp. 273-276, fig. 8.



Plano 4. Planta de la domus del oeste.



Lám. XI. Vista de las cimentaciones del muro suroeste de la *domus*, reforzadas con siete contrafuertes.

este modo, se ha podido excavar un segundo establecimiento termal cronológicamente muy interesante, puesto que se trata de un edificio de finales del siglo I o de comienzos del II. Corresponde, al igual que la curia y sin duda que todo el foro, a la serie de equipamientos urbanos realizados a lo largo de la gran campaña edilicia que siguió a la promoción de la ciudad al rango municipal de derecho latino.

Igualmente importante ha sido el descubrimiento de una posible *domus*. La utilidad de su excavación es indudable puesto que permitirá, en primer lugar, conocer la arquitectura de una construcción privada que se puede fechar, según su aparejo, en la misma época que las termas y, en segundo lugar, analizar una vivienda que ha podido pertenecer, por la calidad de su construcción, tal vez a uno de los notables mencionados en las inscripciones del foro.

Dadas las circunstancias complejas que los rodean, la excavación y el estudio de los edificios

descubiertos es difícil. La imposibilidad de terminar la excavación de las termas I y de la curia nos impide no sólo conocer completamente dichos edificios, cuyo interés científico es indudable, sino también protegerlos correctamente ya que, en la actualidad, están expuestos al deterioro de los agentes naturales. Hasta que el estudio de tales construcciones antiguas no esté terminado del todo, se hayan levantado los planos consiguientes, establecida la propuesta de restitución y realizada la publicación de conjunto, ninguna medida de verdadera protección, con la consiguiente restauración de sus estructuras, se podrá llevar a cabo.

Mientras tanto, el tiempo pasa tanto para el estudio científico de una ciudad romana en los Pirineos como para la conservación de uno de los mejores conjuntos del patrimonio arqueológico de Aragón, así como para su disfrute y contemplación por parte de los ciudadanos.

Los materiales islámicos del yacimiento de Zafranales (Fraga, Huesca)

Félix J. Montón Broto

A lo largo de diez campañas, entre 1985 y 1996, el yacimiento de Zafranales ha proporcionado un interesante conjunto de materiales correspondientes a dos épocas bien distintas: la Edad del Bronce y la Edad Media. Son los restos medievales los que ahora se ofrecen en el siguiente artículo. Algunos de ellos ya han sido publicados (MONTÓN, 1988, 1996, 1997a, 1997b) pero la mayoría permanecen inéditos. Aunque todavía están pendientes de estudio los objetos que requieren la intervención de especialistas muy concretos —flora, fauna (CASTAÑOS, 1988)¹, tejidos, maderas, numismática, etc.—, sin embargo la presentación de todas las piezas en conjunto, dentro de su contexto, parece que puede ser de utilidad a los especialistas de la época y a los arqueólogos en general.

El trabajo está planteado esencialmente como un catálogo de materiales, atendiendo sobre todo a la descripción de las piezas y a su clasificación, de manera que resulte cómoda su consulta. Del mismo modo se ha prestado especial atención a su distribución en el yacimiento, infiriendo de ello las conclusiones que parecen evidentes. Con estos planteamientos parece que la parte gráfica cobra especial relevancia, sin descuidar por ello las referencias tipológicas y cronológicas sin las que sería imposible la comprensión del conjunto que se presenta.

EL YACIMIENTO: SITUACIÓN Y ESTRUCTURAS

Zafranales se encuentra situado en un cerro al norte del núcleo urbano de Fraga, a escasa distancia y formando parte de las terrazas de la margen izquierda del Cinca (Figs. 1 y 2). Éstas son de origen terciario, formadas en el periodo Mioceno y constituidas por areniscas y margas, que entran en contacto con los depósitos cuaternarios que forman el lecho del río Cinca². En este último periodo geológico el río alcanza su curso actual, erosionando las estructuras tabulares que, completadas con los arroyamientos y otros agentes erosivos, dan lugar al paisaje típico de la región, con terrazas, muelas y «tozales». Los agentes atmosféricos y la presión hidrostática debida a los riegos de las partes altas continúan modelando el paisaje y causando los desprendimientos que son visibles frecuentemente en la zona.

La cumbre del cerro es de forma ovalada y de reducidas dimensiones; se eleva a 63 m sobre el cauce del Cinca y a 163 m de altitud sobre el nivel del mar. Desde ella se domina una gran parte del curso del río (Fig. 3) y se disfruta de una excelente posición estratégica, defendida naturalmente por lo escarpado de sus laderas.

El asentamiento ocupa una extensión de 300 m² y se adapta a la topografía del terreno (Fig. 4). Las dependencias se distribuyen a lo largo de un pasillo central, en parte descubierto, del que reciben la luz.

¹ El estudio de la fauna publicado corresponde únicamente a los restos recuperados en el zaguán y la cocina; el resto permanece pendiente de análisis.

² Puede consultarse el Mapa Geológico de España del Instituto Geológico y Minero de España, hoja número 33, correspondiente a Lérida.

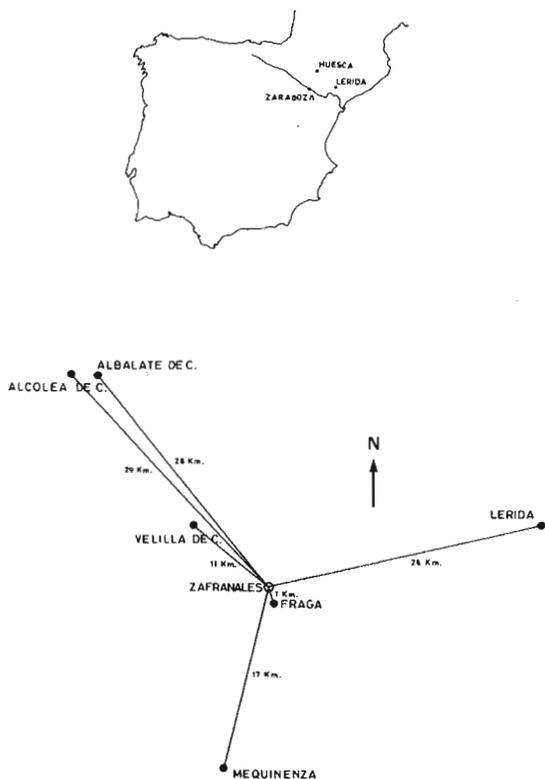


Fig. 1. Situación de Zafranales y distancia a las poblaciones más cercanas.

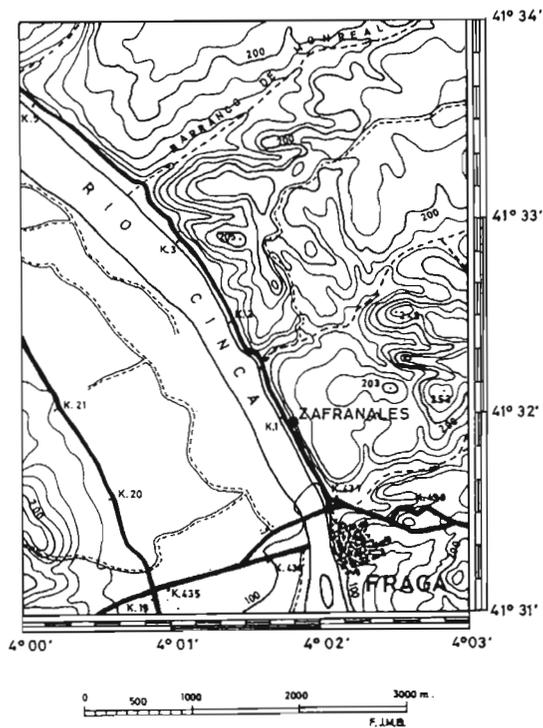


Fig. 2. Situación del yacimiento.

Si desde el zaguán torcemos hacia la izquierda se accede a la cocina y al almacén, mientras que si lo hacemos a la derecha nos encontramos con cuatro habitaciones de planta rectangular con dimensiones muy similares entre sí. Al final del corredor hay una escalera que proporciona acceso a una quinta dependencia, perdida en su totalidad a causa de la fuerte erosión del terreno en esa parte. A su izquierda un escalón conduce a un pequeño vestíbulo en el que otra escalera permite el acceso a una torre de dos pisos.

La disposición de este elemento estratégico y de vigía responde claramente a necesidades defensivas por cuanto se encuentra en el flanco sureste, único punto por el que es accesible la construcción. A las mismas razones se debe el que la puerta principal se abra en el extremo opuesto, es decir, en el noroeste (Fig. 5). La defensa se confía en los lados norte, oeste y sur al tremendo escarpe que lo separa del río, que se encuentra 60 m más abajo. Por lo que respecta al lado oriental, un potente muro de metro y medio de espesor cuidadosamente aparejado proporciona una buena protección (Fig. 6), reforzada por la mencionada torre, situada en el extremo sureste, justo en el

punto en el que el cerro se une a la terraza de la margen izquierda, salvando un desnivel natural de unos 10 m que hace las veces de foso.

El asentamiento islámico presenta un único nivel de ocupación, aunque existen indicios de una reocupación momentánea al poco tiempo de su destrucción, reaprovechando el espacio central entre las ruinas. La estratigrafía del yacimiento se compone de un nivel superficial de colmatación por efecto de la erosión secular del terreno, un nivel de escombros producido por la destrucción y hundimiento de las estructuras y un nivel muy débil formado por las filtraciones que se han sedimentado sobre el suelo de ocupación. Éste está formado por una capa de arcilla dispuesta para nivelar el terreno y para recibir los muros que conforman el hábitat. En algunos puntos los muros descansan directamente sobre la roca caliza que constituye la base natural del cerro.

Por lo general, los muros están formados por un zócalo de piedras sobre el que se elevan paramentos de tapial. Sin embargo, los más anchos tienen la parte baja compuesta por dos hiladas de sillares paralelas y rellenas de barro y pequeñas piedras, mientras que los más estrechos están levantados sólo

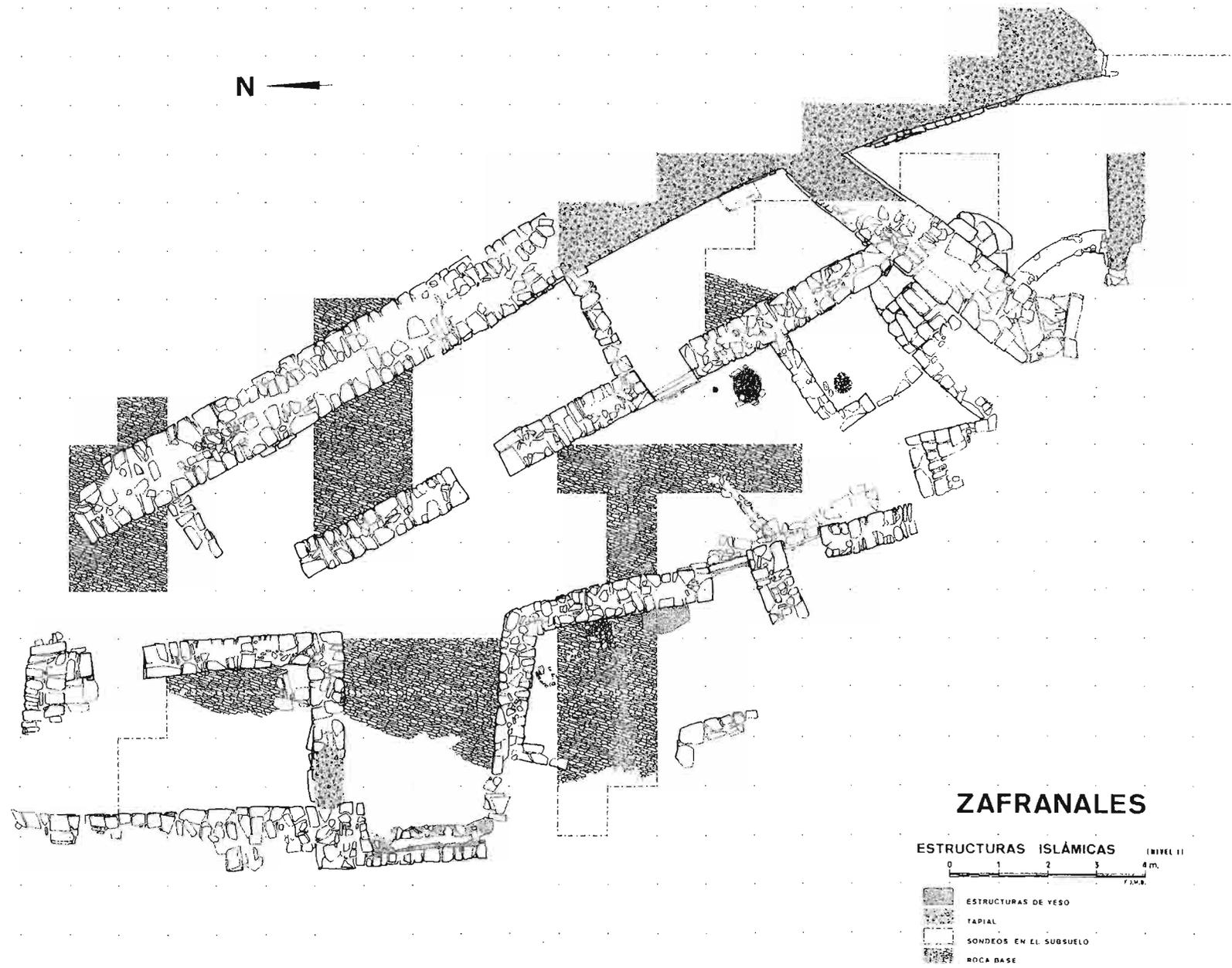


Fig. 4. Plano del yacimiento.

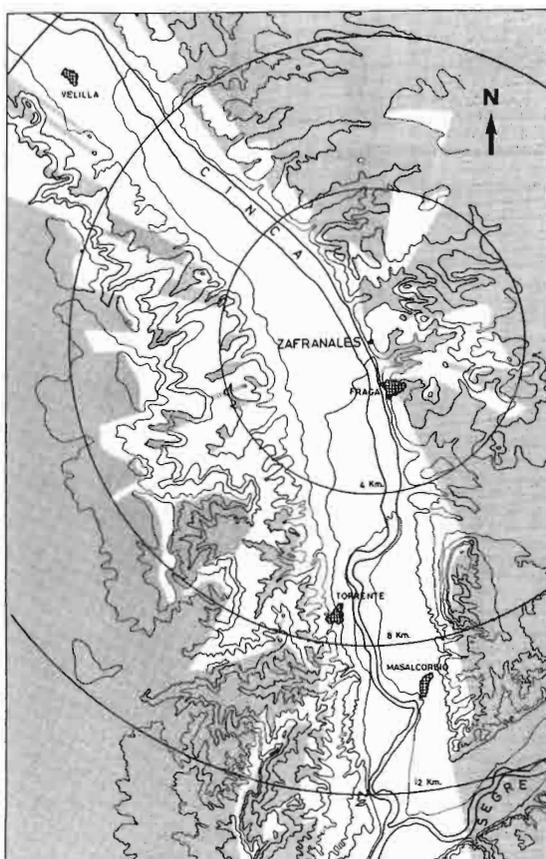


Fig. 3. Visibilidad de Zafranales. Las áreas con trama corresponden a las zonas de sombra.

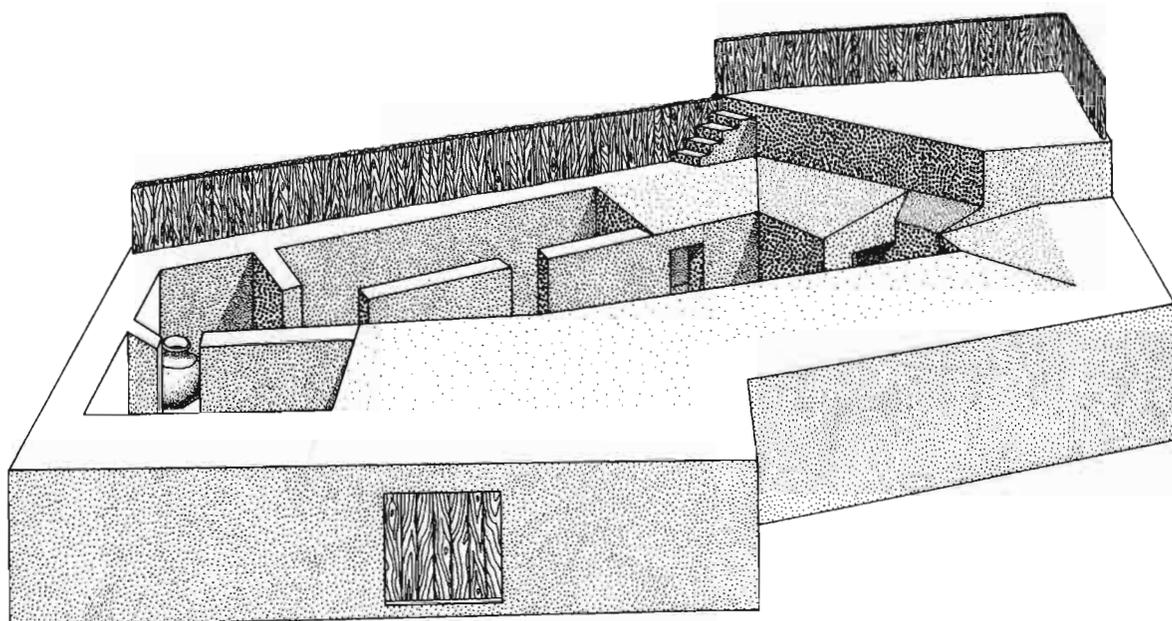


Fig. 5. Reconstrucción del asentamiento.

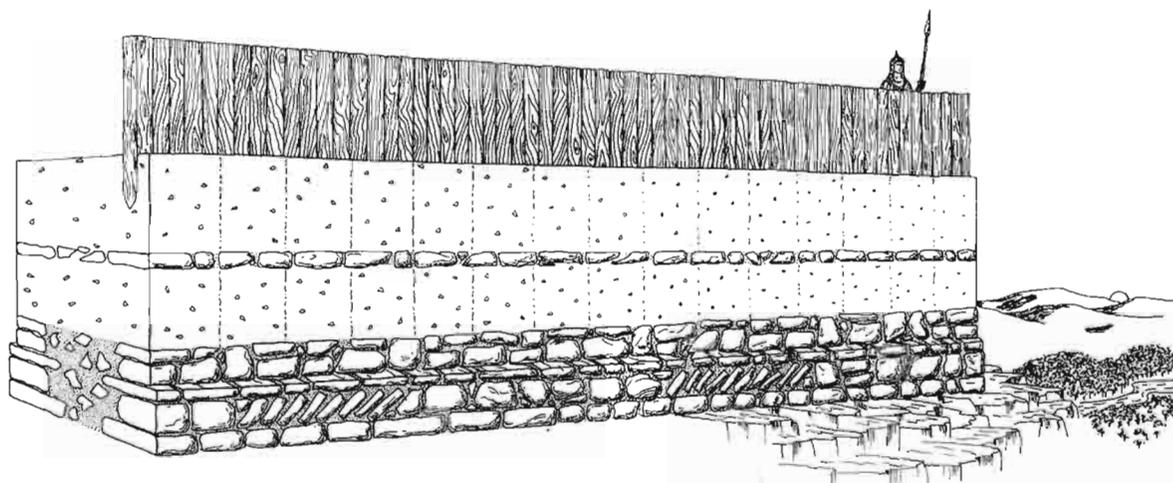


Fig. 6. Reconstrucción del muro oriental. Zócalo de sillares y elevación de tapial con refuerzo de piedras.

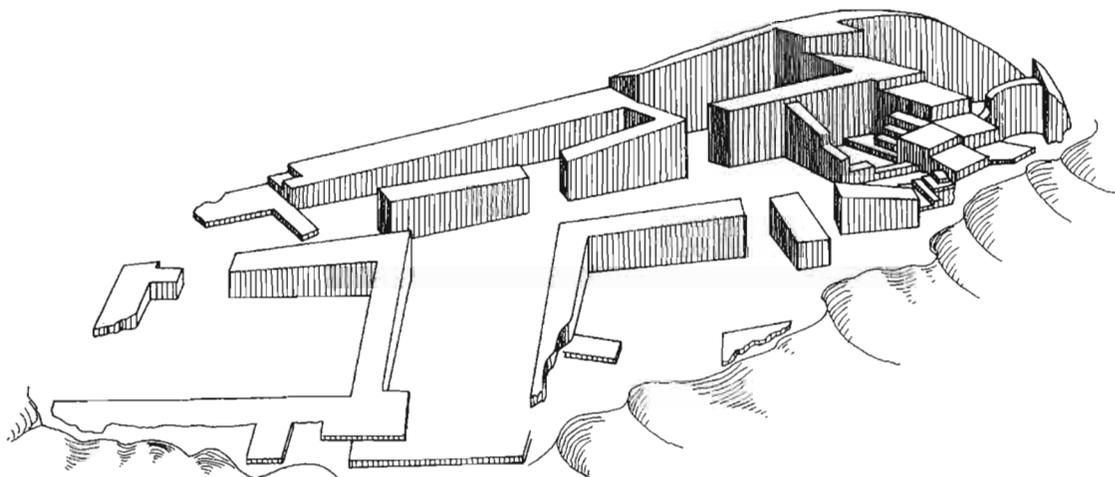


Fig. 7. Representación esquemática de las estructuras descubiertas subsistentes.

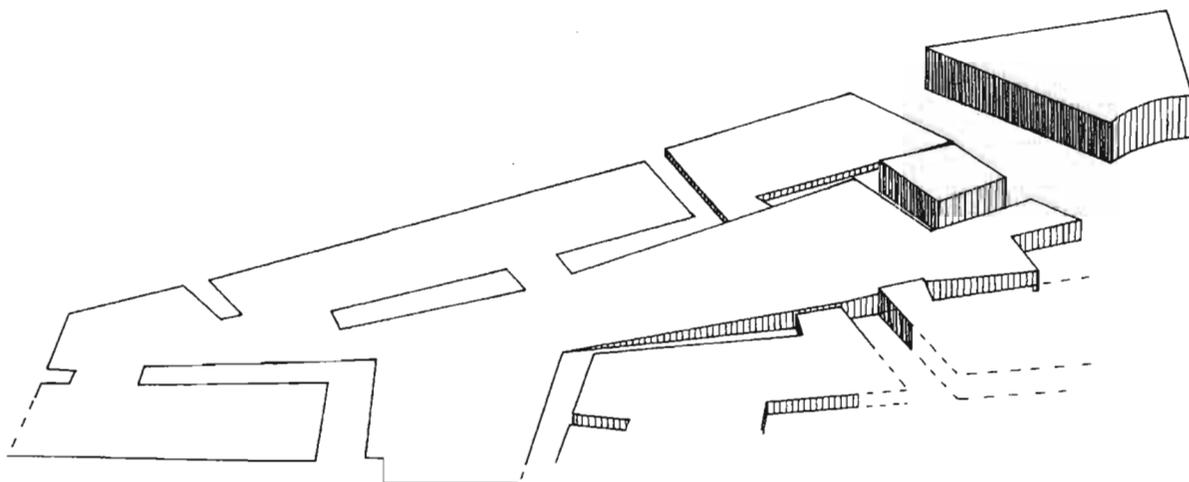


Fig. 8. Representación de los distintos niveles de construcción de los espacios. Obsérvese la inclinación del corredor.

con piedras. La anchura oscila entre los 150 cm para los muros más anchos y los 80-90 cm para los más estrechos. Los vanos, salvo el que da acceso al recinto, tienen una anchura de 100 cm. La techumbre estaba compuesta por un entramado de ramas y barro, a la que se añadió una parte de yeso para impermeabilizar mejor las cubiertas. En ningún caso se ha podido documentar la existencia de tejas. Los troncos que sostenían los techos tienen dos medidas: unos gruesos de 14-16 cm de diámetro y otros más finos entre 8-9 cm (Fig. 13).

Como elementos particulares de construcción podemos señalar la presencia de umbrales formados por piedras, tablas de madera o ligeras estructuras de yeso, al objeto de impedir la entrada del agua en el interior de las habitaciones. Así mismo en el espacio 5 se ha documentado la existencia de una puerta de madera que giraba sobre un gozne de hierro. En el umbral del zaguán que da acceso al interior se conserva una mortaja de mortero de 1,70 m en la que debió de encajarse la puerta que cerraba el recinto. El pasillo central estaba acondicionado para facilitar la evacuación de las aguas por medio de un desagüe y por la disposición inclinada del suelo en sentido sur-norte (Fig. 8).

LOS ESPACIOS³

Espacio 1. Zaguán

Se trata de un espacio rectangular al que se accede por un escalón a través de un vano de unos 2 m de anchura y que permite el paso al corredor al que se abren todas las dependencias del asentamiento excepto la cocina (Fig. 9). Estaba cubierto por un entramado de madera y un techo de cañizo revestido de barro y yeso como materia impermeabilizante. En él se han recuperado escasos fragmentos cerámicos y óseos. Sin embargo, los materiales de construcción son más abundantes, sobre todo clavos y elementos de la techumbre. Se cerraba con un portón que encajaba en un hueco del umbral construido con mortero.

³ En la planta de cada uno de los espacios se han situado las piezas cerámicas individualizadas, que se señalan con un círculo; las armas, con un triángulo, y los utensilios y objetos personales, con un cuadrado. Los números corresponden a los del catálogo de materiales. Las monedas se representan con un círculo relleno, salvo el conjunto del espacio 4.

Espacio 2. Cocina

Identificado como tal por la presencia de dos hogares en los ángulos del lado oriental, sus muros están formados por pequeños sillares con un relleno en el centro, apoyados en parte sobre la roca base y en parte sobre las estructuras de la Edad del Bronce. El recinto carecía de cubierta y el acceso se efectúa por un vano de 1 m de anchura abierto en el muro oriental que da directamente al almacén (Fig. 10). Su mobiliario, aunque escaso, es muy interesante: ha proporcionado los únicos restos de cerámica decorada a cuerda seca parcial, una hebilla y algunas puntas de dardo de ballesta, además de la parte inferior de una tinaja de grandes dimensiones.

Espacio 3. Almacén

Esta dependencia se compone de un pequeño habitáculo de planta irregular, cuyo muro norte ha desaparecido y que se halla totalmente apoyado sobre la roca base (Fig. 11). Se abre por el sur al corredor y al espacio contiguo 4. De él se han recuperado dos tinajas para provisiones, una de ellas de gran tamaño, y una redoma decorada con vidrio verde. Los objetos metálicos y óseos no son significativos. Como la cocina, carecía de techumbre.

Espacio 4. Habitación I

El espacio 4 tiene una planta rectangular muy alargada y dos accesos al corredor en su lado oeste; está separado de sus contiguos 3 y 5 por delgados tabiques de apenas 40 cm de espesor (Fig. 12). No tenía cubierta y su función es bastante incierta. Lo escaso de sus materiales, acumulados especialmente en sus extremos, no permite ninguna identificación segura. Pudo servir de almacén para armas u otro tipo de utensilios. Los materiales más significativos son los metálicos, entre los que destaca el conjunto de 220 monedas de Sancho Ramírez, un remate de bronce decorado y una espuela de hierro. En el ángulo sures- te apareció un pequeño acúmulo de piedras de honda.

Espacio 5. Habitación II

Es, junto con el espacio 10, el mejor conservado. Su excavación ha permitido documentar completamente el sistema de cubierta empleado por los

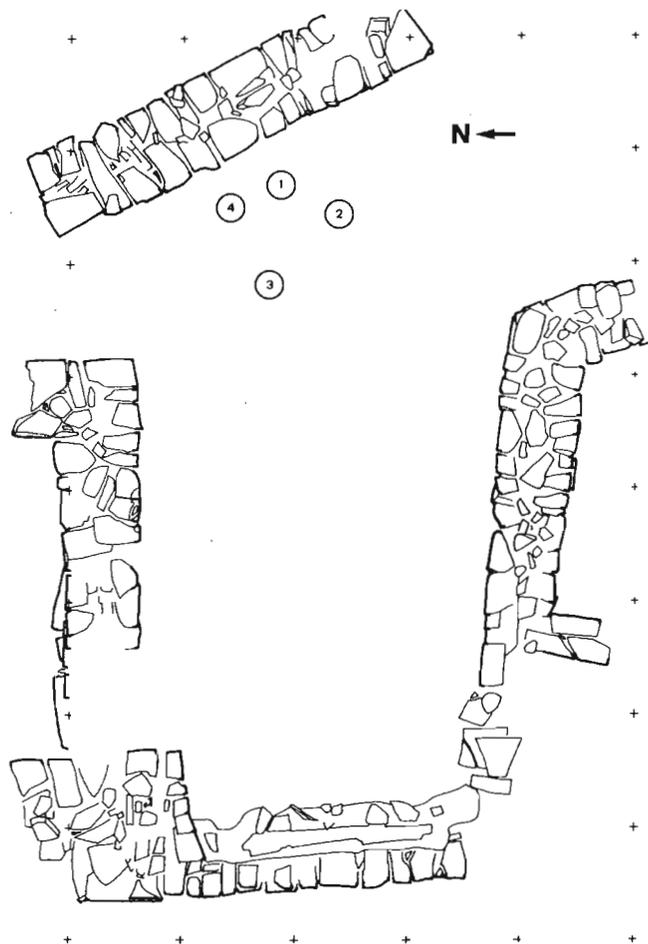


Fig. 9. Espacio 1. Zaguán.

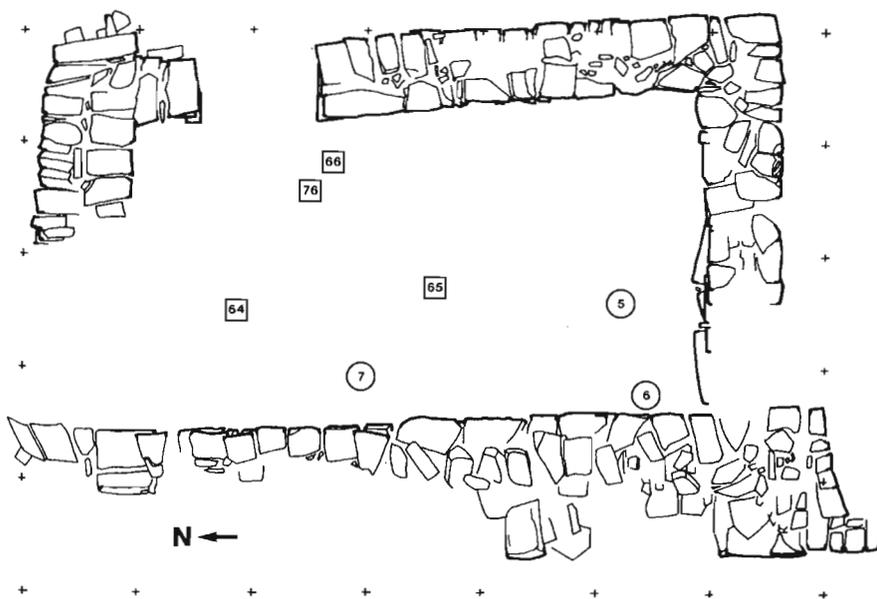


Fig. 10. Espacio 2. Cocina.

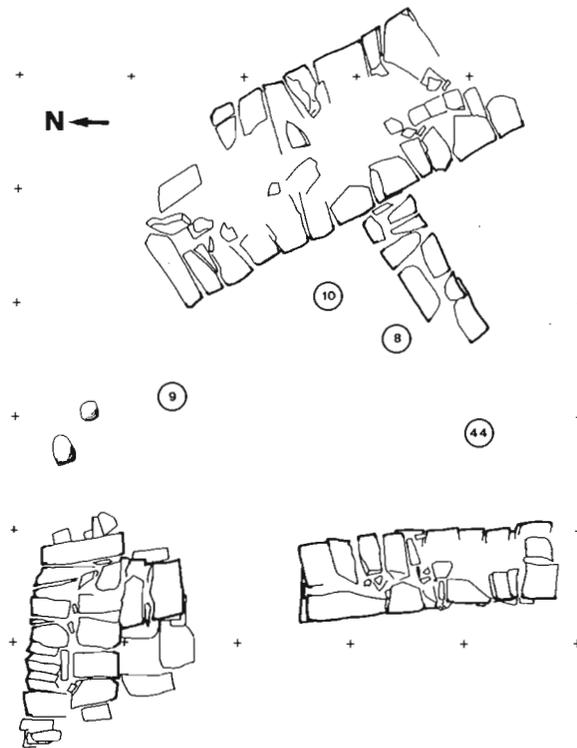


Fig. 11. Espacio 3. Almacén.

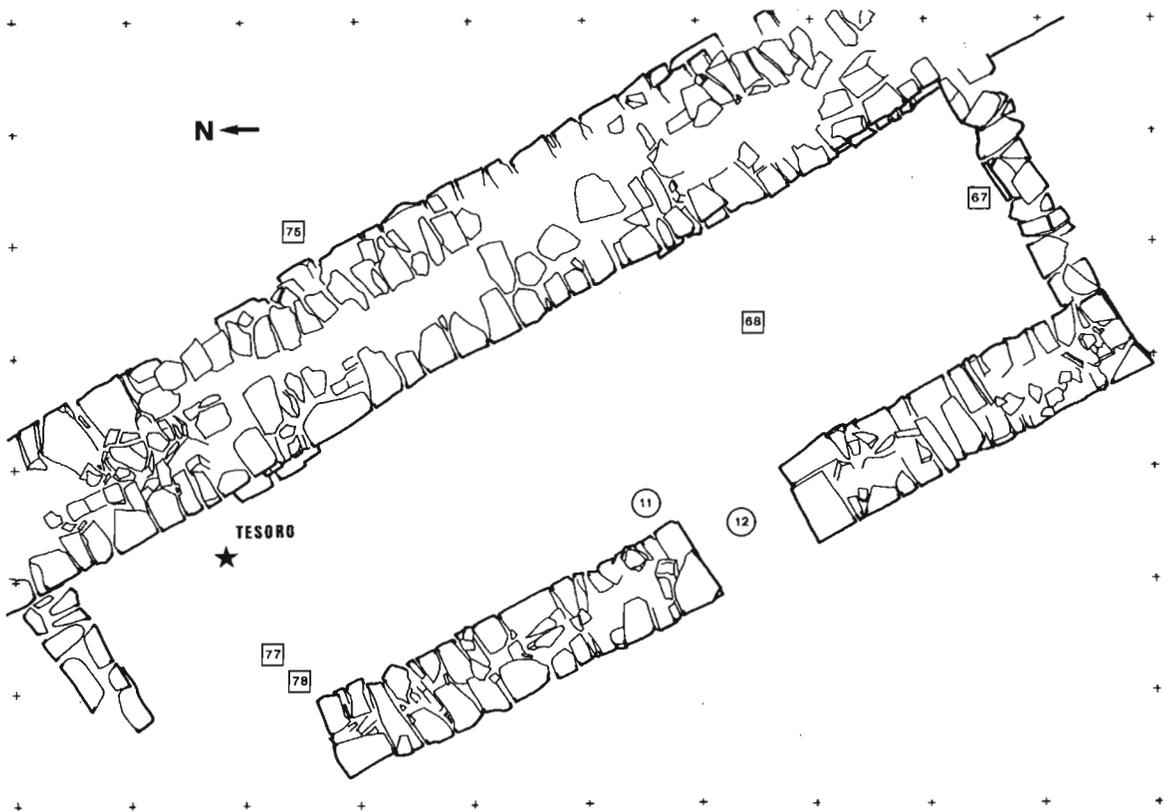


Fig. 12. Espacio 4. Habitación I.

constructores de Zafranales (Fig. 13b). Éste estaba formado por tres vigas maestras transversales sobre las que se apoyaban otras tres más estrechas en sentido longitudinal y, encima de estas últimas, otras más estrechas sostenían un techo de cañizo, impermeabilizado por una capa de barro. Bajo el techo se encontraban parte de la puerta, una mesa de madera y un taburete (Fig. 13a). En la mesa había una cesta de mimbre y una cajita de madera aparentemente vacías. Clavos, hierros indeterminados y escaso material cerámico muy fragmentado completan el mobiliario de esta habitación. En el ángulo nororiental se recuperó un alfiler de bronce, con la cabeza decorada con motivos geométricos. En los muros se documentan cuatro tipos de aparejo diferentes: el muro este, de cierre y de 1,50 m de espesor, está construido con un zócalo de grandes sillares irregulares sobre el que se eleva la parte superior de tapial con una hilada de refuerzo formada por piedras planas; el muro sur, conservado en más de 2 m de altura, está formado por grandes sillares bien aparejados y trabajados en escuadra, aunque de tamaños diferentes (es el mejor construido de todo el yacimiento); el muro oeste lo forman sillarejos muy irregulares en su tamaño y disposición, con una anchura de 80-90 cm y formado por dos caras con un relleno intermedio. El acceso se hacía desde el corredor a través de un vano de 1 m de anchura, provisto de un umbral de madera y unas lajas de piedra colocadas verticalmente para impedir la entrada del agua. Un gozne de hierro permite conocer el sentido del único batiente de la puerta.

Espacio 6. Vestíbulo de la torre

En este pequeño habitáculo de planta rectangular se ha podido comprobar la reocupación momentánea del asentamiento al poco de su destrucción, ya que en él se documenta la existencia de un hogar y una importante acumulación de restos óseos, alguno de ellos en conexión anatómica, prueba de su utilización como refugio antes de su definitivo abandono y hundimiento (Fig. 14). Está delimitado por un delgado muro, que parece añadido con posterioridad a la construcción general y cubre una escalera de cuatro peldaños que da acceso a la torre. Salvo los restos óseos, los materiales cerámicos y metálicos no son relevantes.

Espacio 7. Torre

La planta es de tendencia trapezoidal y está construida de la siguiente manera (Fig. 15). Al

norte, un potente muro de sillares conecta la torre con el corredor y el resto del fortín. Al este y al sur los muros son de tapial, conservan señales del encofrado en el interior y presentan un talud al exterior. Al oeste, en la parte que mira hacia el río, había un pequeño murete de unos 80 cm de altura, construido con pequeñas piedras recubiertas por un manteado de barro, que en algunas partes deja visibles las huellas de los dedos dejadas en el momento de su aplicación. Sobre este muro se ha constatado un agujero para recibir un poste de unos 10 cm de diámetro que sostenía el piso de separación con el nivel superior. El acceso se hacía a través de una escalera desde el zaguán; en el interior se ha puesto de manifiesto la existencia de otra escalera de descenso en el lado contrario. Está construida de una forma muy tosca, utilizando grandes bloques de piedra que forman tres escalones de mayor altura que los que componen las otras dos escaleras conocidas.

En la parte interior se comprobó la existencia de un suelo de entarimado de madera formado por tablas de 7,8 cm de ancho por 2 de grueso cuya longitud no se ha podido determinar. Estas tablas estaban fijadas directamente al suelo de arcilla por clavos de ancha cabeza y dispuestas en sentido E-O. Parte de una tinaja *in situ*, cerámicas, abundantes restos metálicos, dos monedas de vellón de Sancho Ramírez, una punta de flecha bien conservada y varios higos y huesos de melocotón fueron los hallazgos más significativos. El suelo se apoyaba sobre una cimentación compuesta por una capa de arcilla finamente tamizada y muy compacta, reforzada con un relleno de piedras. El muro este presentaba una superficie de barro rojizo muy bien conservada hasta una altura de 1 m, por encima de la cual quedaba el tapial desnudo al haberse precipitado la parte superior sobre el interior de la torre, partiéndose de esta forma el muro. Este muro se apoya sobre un zócalo de piedra cuya altura no se ha podido determinar. El muro norte está formado por otro zócalo de piedra compuesto de sillares bien trabajados y aparejados hasta una altura de 1 m; sobre él se eleva el muro de tapial con una primera hilada de piedras, de menor anchura y retranqueado unos 10 cm. La superficie del tapial, de barro rojizo, se conservaba perfectamente sobrepasando los 2 m de altura. La parte inferior del muro estaba recubierta por un enlucido del mismo tipo de barro, aunque sólo se conservaban huellas en los intersticios de los sillares y vestigios en la superficie de algunos de ellos.

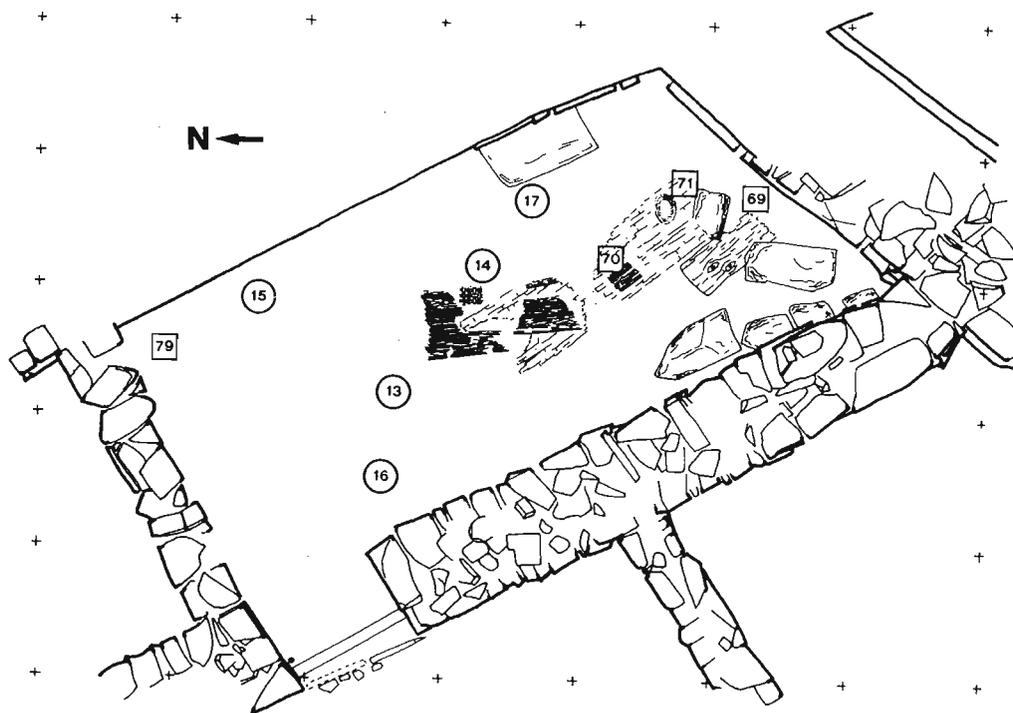


Fig. 13 a. Espacio 5. Habitación II.

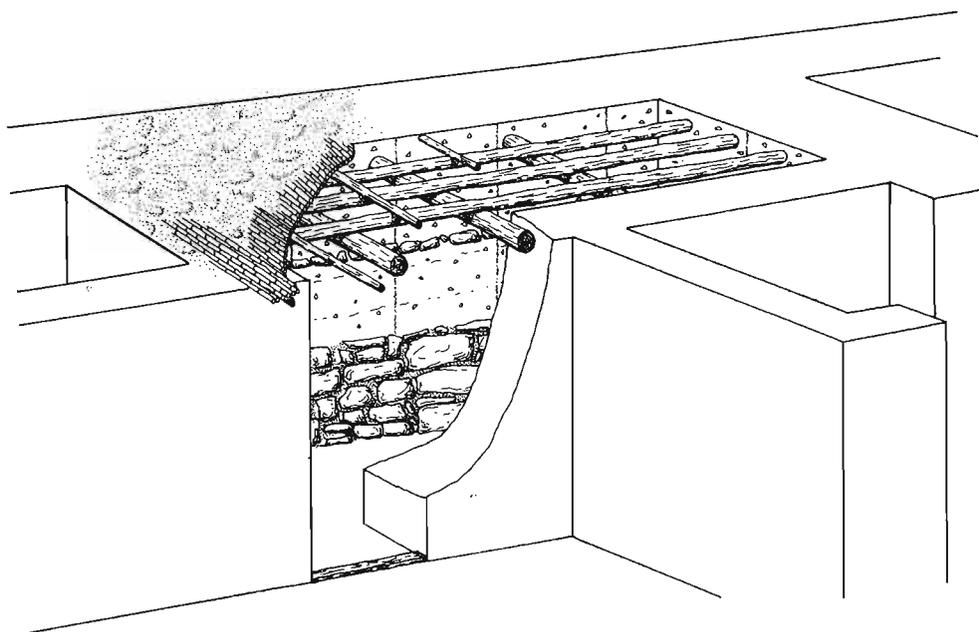


Fig. 13 b. Reconstrucción del espacio 5.

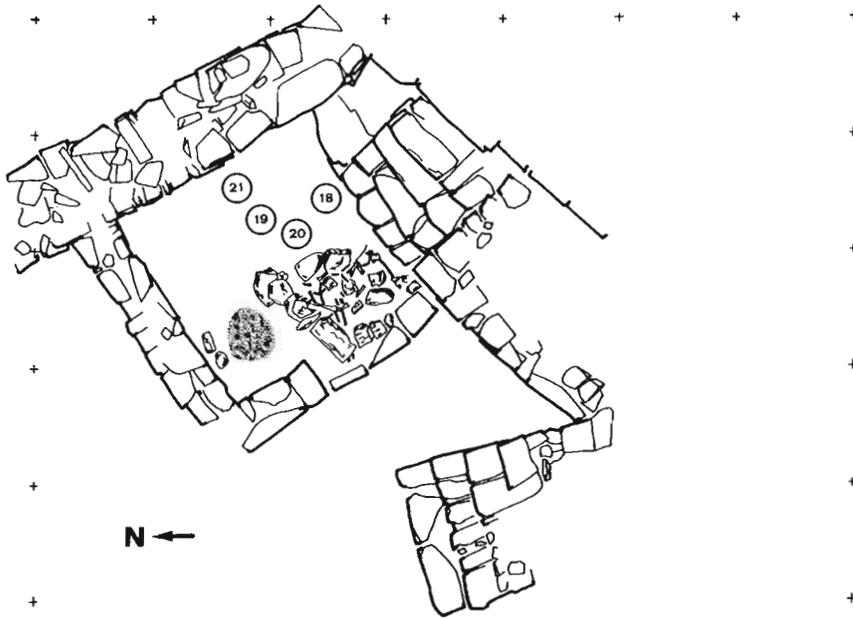


Fig. 14. Espacio 6. Vestíbulo de la torre.

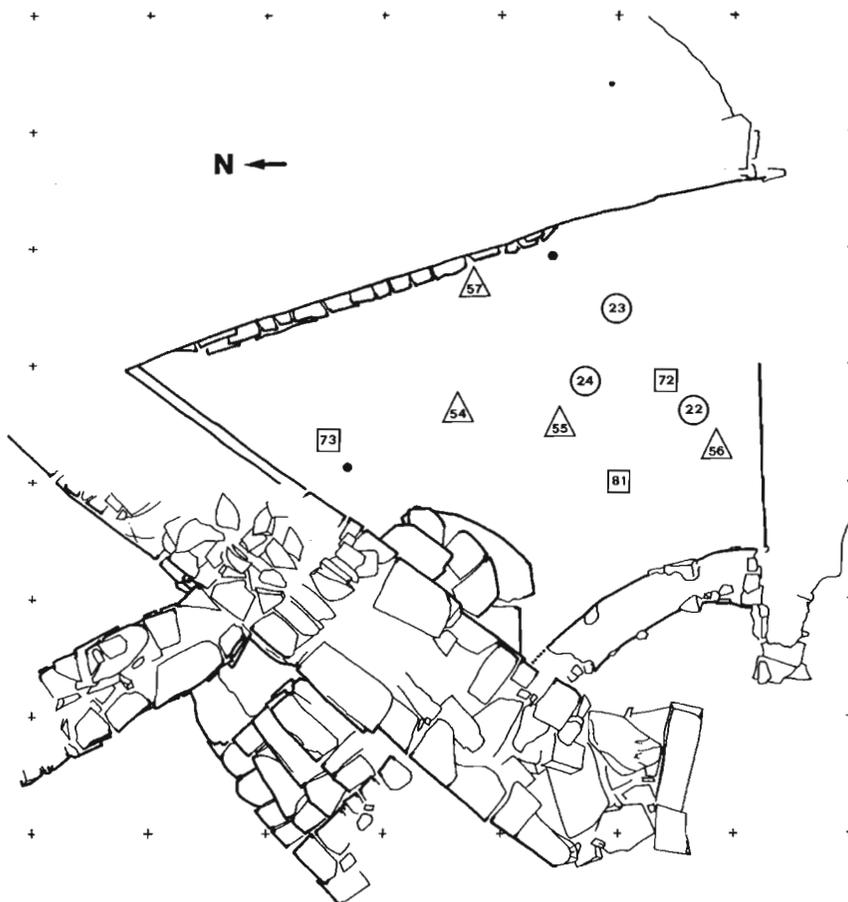


Fig. 15. Espacio 7. Torre.

Espacio 8. Perdido

Deducimos la existencia de este espacio por los restos de la escalera que, a través de cuatro suaves peldaños, le daba acceso. La erosión del terreno ha hecho desaparecer totalmente esta zona del asentamiento y parte de la citada escalera.

Espacio 9. Habitación III

Perdido en gran parte por las mismas razones que el anterior, la parte conservada de este espacio permite reconstruir una habitación de planta rectangular, seguramente de dimensiones semejantes a las de los espacios 5 y 10 (Fig. 16). Se accede a ella desde el corredor a través de un vano de 1 m de anchura, provisto de un umbral de yeso y madera. A pesar de lo poco conservado los materiales proporcionados son de gran interés. Entre los metálicos hay que mencionar nueve monedas y media de Sancho Ramírez y una punta de lanza. También se ha recuperado una botella con la superficie acanalada, dos jarras, una de ellas con decoración pintada, restos de una tinaja y una olla. Merece destacarse que los restos óseos son nulos.

Espacio 10. Habitación IV

Como hemos dicho más arriba, es uno de los espacios mejor conservados (Fig. 17). Únicamente se ha perdido el ángulo suroeste y casi todo el muro occidental, pero la planta se ha conservado completa. Se trata de una habitación de planta rectangular delimitada por muros de unos 80-90 cm y abierta al corredor por un vano de 1 m de anchura, provisto de un umbral semejante al del espacio 9, acondicionado con yeso y madera. Se ha recuperado una viga transversal que formaba parte de la techumbre y se ha comprobado que esta parte apenas sufrió los efectos del incendio que destruyó el asentamiento. Entre el acondicionamiento de la habitación se ha constatado la presencia de un hueco en el suelo, construido en yeso, para recibir el fondo de una de las tinajas, y una tabla de madera que pudo ser un banco o estante apoyado en el muro oriental. Es el espacio que ha proporcionado el mobiliario más abundante y más interesante. Los restos óseos son escasísimos, pero se han recuperado dos tinajas de provisiones, dos ollas, tres tazas y dos redomas. Entre los restos metálicos destacan tres puntas de flecha, algunas puntas de dardo de ballesta y parte de un cuchillo de hierro. Como

pieza singular cabe mencionar la nuez de una ballesta, muy bien trabajada en hueso.

Mención aparte merece la aparición de una inhumación infantil en el subsuelo de este espacio, a escasos centímetros del nivel de ocupación. Descubierta en el verano de 1996, aunque los restos están pendientes de estudio podemos adelantar que se trata de un individuo neonato, cuyo sexo no ha sido identificado por el momento, que se encontraba recostado en posición fetal sobre el lado izquierdo con la cabeza en dirección al sur y apoyada sobre una piedra de pequeño tamaño. El cuerpo estaba en un pequeño hoyo sin ningún resto material que le acompañara. Al no conocer ningún paralelo que nos indique su significado, se puede pensar en la práctica de algún rito indígena que perviviera en la comarca, ya que el enterramiento se produjo en el momento de nivelar el terreno, entre la capa de arcilla que sirvió para este fin, es decir, cuando se efectuó la construcción del asentamiento.

Espacio 11. Corredor

Este espacio descubierto, que hace las funciones de distribuidor a los distintos habitáculos y a la vez proporciona la luz natural necesaria a las habitaciones cubiertas, tiene un desnivel entre los extremos norte y sur debido a una inclinación en suave pendiente del suelo del corredor (Fig. 18). Los materiales recuperados son pobres, formados por escasos restos cerámicos y huesos, éstos más abundantes. Sin embargo se reconoce la existencia de dos niveles, particularidad que no se documenta en ningún otro lugar del asentamiento, salvo en el vestíbulo de la torre. La existencia de dos niveles indica la reutilización del lugar tras su destrucción, ocupando solamente el corredor y el vestíbulo de la torre, circunstancia evidenciada por la presencia de un hogar en el ángulo sureste del corredor (donde se recogieron varios huesos de oliva) y otro en el vestíbulo citado, así como los abundantes restos de comida aparecidos en este último lugar.

Como ya hemos señalado anteriormente, el acceso a los espacios 5, 9 y 10 se efectúa a través de umbrales cuidadosamente acondicionados. En los tres una tabla horizontal hacía las veces de umbral y en los tres ha desaparecido por putrefacción, dejando su impronta y escasos vestigios. En el umbral 5 lasaj vertical impedia la entrada de agua al interior, situado a un nivel inferior que el pasillo exterior. Se conservaba un gozne de hierro en la jamba derecha. En el umbral 9 unas pequeñas piedras trabadas con

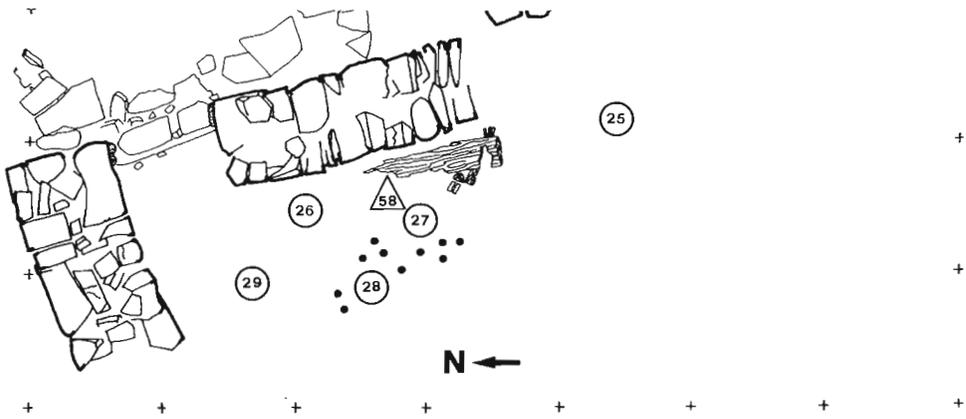


Fig. 16. Espacio 9. Habitación III.

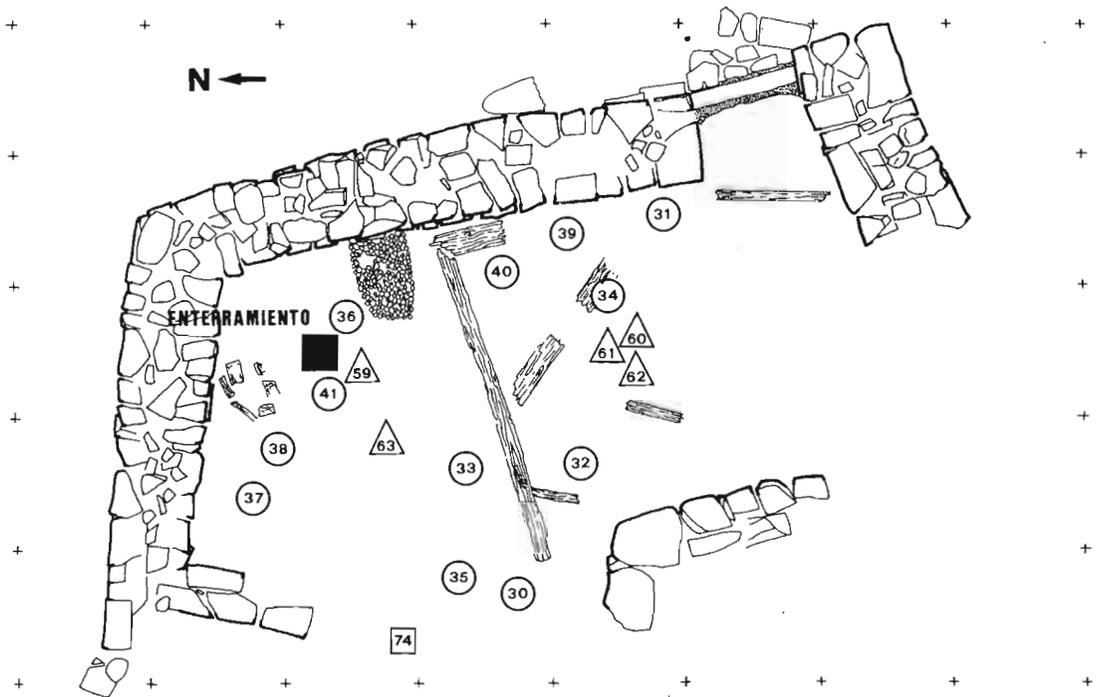


Fig. 17. Espacio 10. Habitación IV.

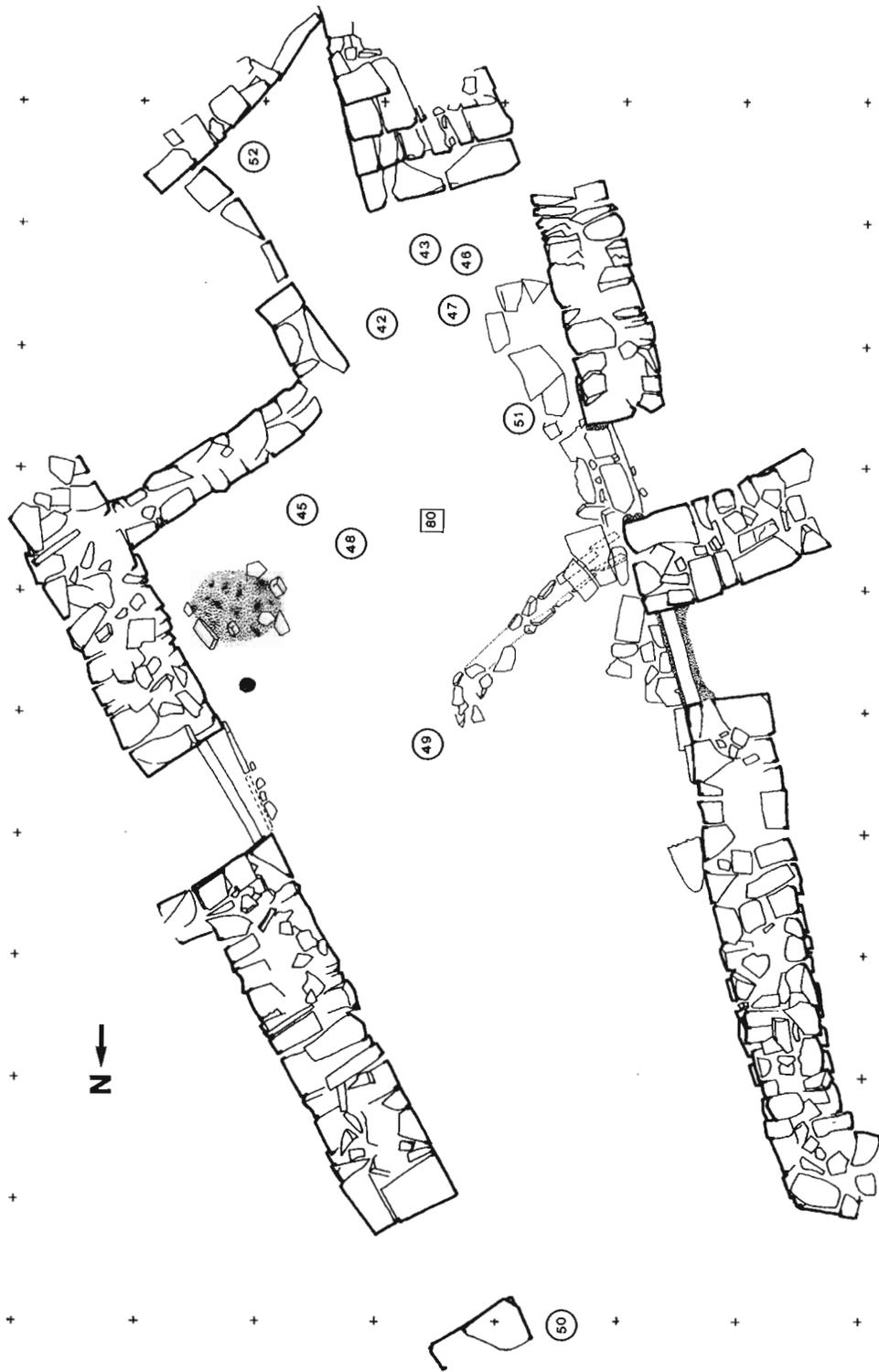


Fig. 18. Espacio II. Corredor.

yeso servían de tope a la puerta y en las jambas unas molduras formadas por dos baquetones de mortero permitían encajar la puerta. El umbral 10 estaba formado por la tabla de madera encajada en una mortaja de mortero y con unas pequeñas piedras haciendo de tope exterior, como en el contiguo espacio 9. Estas dos últimas habitaciones se encontraban también a un nivel ligeramente inferior al del corredor. Las puertas se abrían hacia adentro en los tres casos.

Entre los dos vanos 9 y 10 apareció un desagüe cuyo canal conservado en poco más de 1 m se separa de la línea del muro hacia el centro del corredor. Este canal, formado por pequeñas lajas colocadas oblicuamente sobre el suelo y tapadas por otras horizontales de mayor tamaño, procede de unos 2 m más arriba hacia el sur del pasillo y discurría por delante del umbral del espacio 9. Su función debió de ser la recogida de aguas del tejado y su canalización hacia el norte para su evacuación.

LOS MATERIALES

La cerámica

De los casi diez mil fragmentos inventariados procedentes del nivel islámico de Zafranales, 3.807 corresponden a restos cerámicos, es decir, un 38%. De éstos, un 79% son de cerámica común, un 15% de cerámica con decoración vidriada y sólo un 6% pertenecen a cerámica con decoración pintada (Figs. 20a, 20b y 21). De su restitución hemos podido constatar la existencia de 52 piezas diferentes, que constituyen el mobiliario cerámico del hábitat musulmán (Figs. 23 y 24). No hay que descartar la posibilidad de que algún fragmento desechado pudiera pertenecer a alguna otra pieza distinta de las catalogadas, pero en cualquier caso no pasarían de ser dos o tres piezas a lo sumo.

Hay una pieza o, mejor, un fragmento que, con el número 53, cierra nuestro catálogo. Se trata de un fragmento de tinaja que presenta parte de una inscripción y que no hemos contabilizado porque sin duda pertenece a la tinaja procedente de la cocina y que lleva el nº 7 del catálogo.

Tipología

Las 52 piezas señaladas nos permiten reconocer 34 formas individualizadas⁴ que hemos clasificado

en nueve tipos diferentes (Figs. 23 y 24), correspondientes a *jarras*, *tinajas*, *redomas*, *tazas*, *ollas*, *ataifores*, *botellas*, *candiles* y *lebrillos*.

Las *jarras*, con nueve ejemplares, son la forma más representada. Son por lo común de tamaño mediano y cinco de ellas van decoradas con temas de bandas horizontales y onduladas pintadas al manganeso, en los hombros y en el cuello. Este tipo de decoración es casi exclusivo de esta forma, salvo un fragmento de candil, también con decoración pintada. Sólo poseemos dos formas completas, un pequeño ejemplar provisto de una sola asa (13) y otro de mediano tamaño con dos asas torsas (23). El resto de piezas debió de ir provisto de dos asas, algunas de las cuales subsisten. Los fondos son planos y las bocas tienen el característico perfil triangular.

Las jarras se encuentran preferentemente en las habitaciones y en la torre, que puede considerarse como una habitación más. Sólo tres de las nueve, en estado fragmentario, aparecieron en el corredor.

Las *tinajas*, con seis piezas, carecen todas ellas de decoración pintada o vidriada, pero sí poseen decoración plástica en forma de cordones aplicados. Éstos pueden ser lisos (números 7 y 9) o con impresiones (nº 10). Los tamaños oscilan entre los 75 cm de altura de la más pequeña (40) a los 138 de la más grande (9). Carecen de asas y los fondos son planos y pequeños; debían de necesitar sin duda algún tipo de calzo o acondicionamiento del terreno para asegurar su estabilidad. Esta última circunstancia se documenta en el espacio 10, donde un hueco de yeso sirvió sin duda para encajar la tinaja nº 39.

Su lugar en el hábitat se relaciona con su tamaño. En efecto, las tres piezas grandes se encontraban en la cocina (7) y en el almacén (9 y 10), mientras que las piezas pequeñas estaban en las habitaciones: espacio 9 (26) y espacio 10 (39 y 40). Tal vez debamos interpretar que las grandes se utilizaban para el almacenamiento y las pequeñas para la distribución.

Las *redomas*, en número de seis, ofrecen la particularidad de estar todas provistas de superficies vidriadas. Aunque sólo poseemos un ejemplar completo, provisto de un asa y de boca con pico verteedor (30), todas ofrecen fondos anchos y planos (en un caso pie anular, 31), cuerpos globulares o piriiformes característicos y un asa. Las decoraciones son muy sobrias, a base de bandas ondulantes y triángulos en los dos ejemplares en que se conservan. Su distribución, tanto en las habitaciones como en zonas de servicios, no parece obedecer a ninguna razón aparente.

⁴ Los números entre paréntesis que figuran al lado de las piezas se refieren a los del catálogo.

ZAFRA NALES 1985 - 1996

MATERIALES	NIVEL						Total Nivel II	Total
	Superficie	Nivel I	Nivel IIA	Nivel IIB	Nivel IIC			
1 Cerámica	438	3807	5123	564	1438	7125	11370	
2 Huesos	154	5226	1546	650	993	3189	8569	
3 Piedra	12	60	31	6	17	54	126	
4 Metal	0	679	1	2	0	3	682	
5 Otros	3	222	74	29	47	150	375	
TOTALES	607	9994	6775	1251	2495	10521	21122	

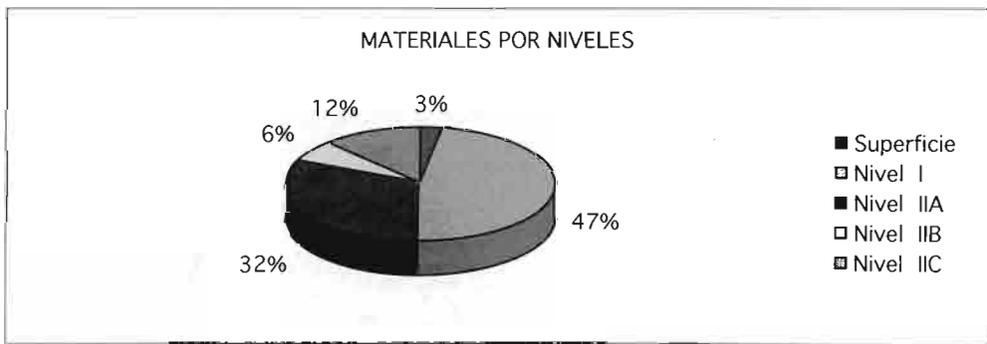
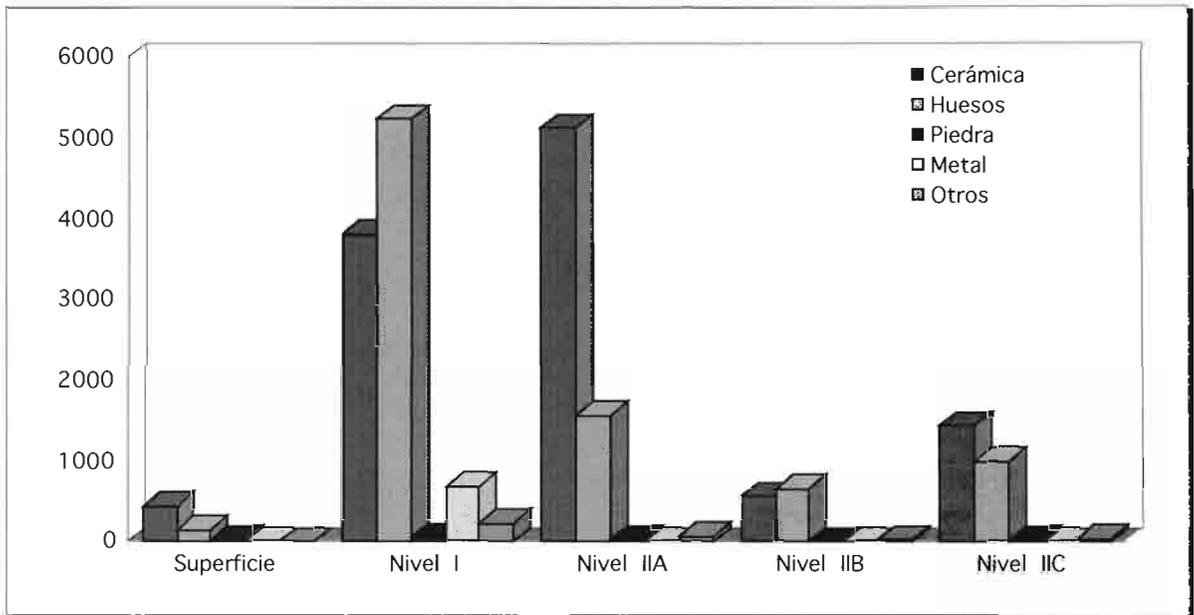


Fig. 19. Distribución del total de materiales recuperados por niveles.

ZAFRANALES. 1985 - 1996

MATERIALES	CAMPAÑAS										TOTAL
	1985	1986	1988	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	
1 Cerámica	390	33	81	384	311	272	472	602	1062	200	3807
2 Huesos	221	46	63	572	281	654	1147	556	1484	202	5226
3 Piedra	1	0	0	5	5	8	5	20	11	5	60
4 Metal	36	20	9	4	29	26	65	42	441	7	679
5 Otros	13	0	0	7	36	21	22	15	97	11	222
TOTALES	661	99	153	972	662	981	1711	1235	3095	425	9994

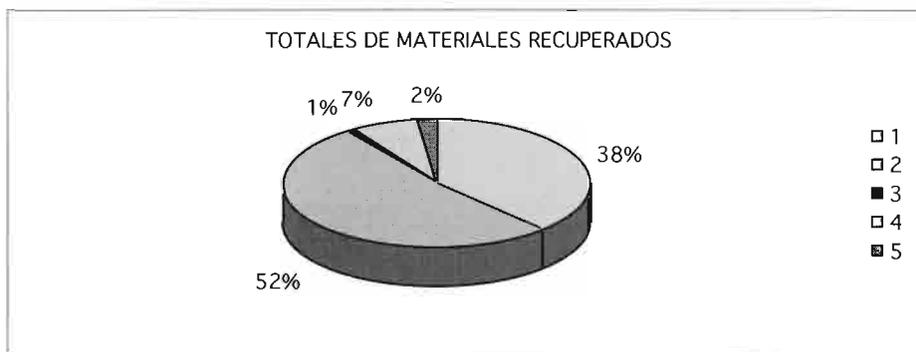
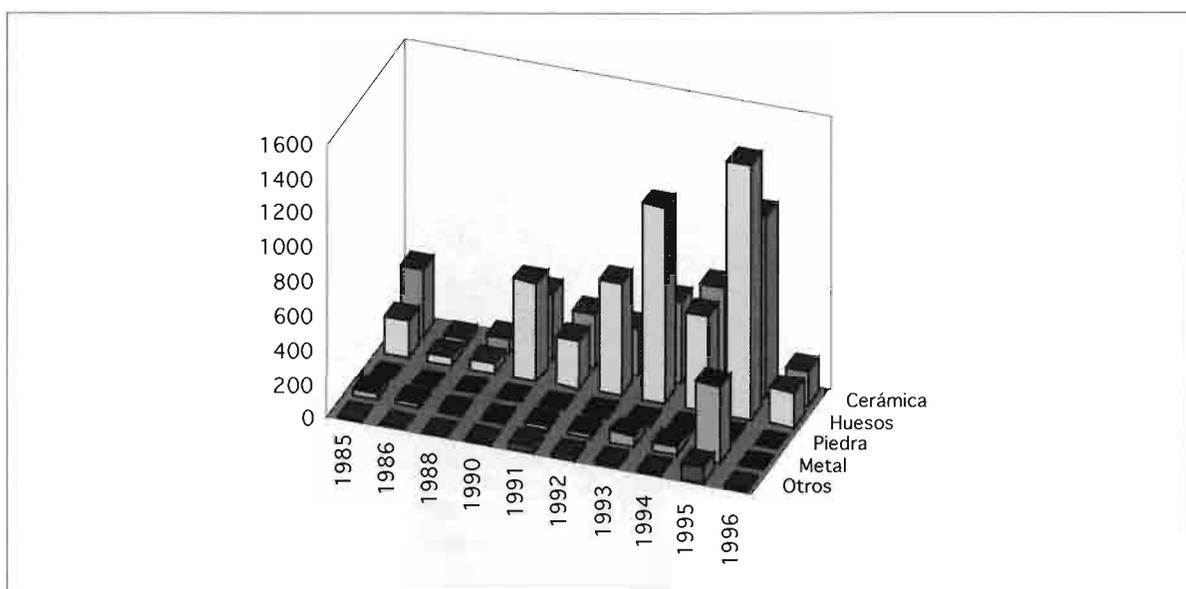
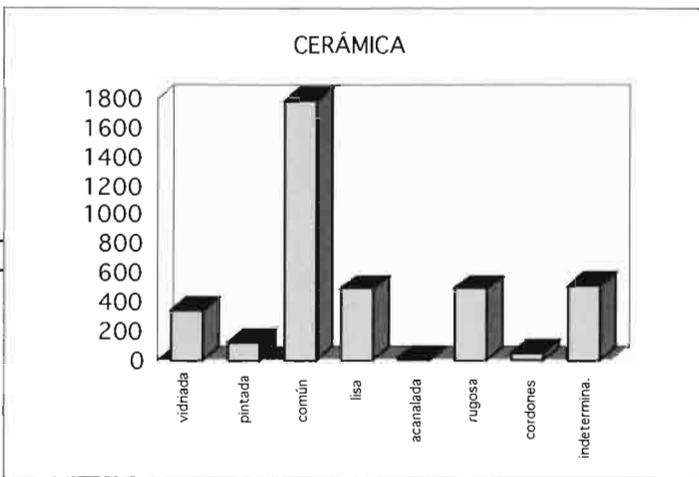


Fig. 20 a. Totales de materiales recuperados en el nivel islámico de Zafranales, por campañas.

ZAFRAALES. 1985 - 1996

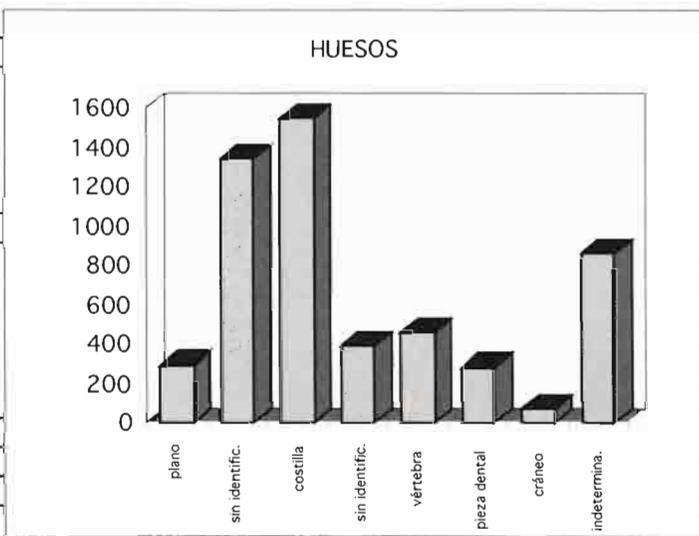
CERÁMICA

a torno	vidriada	343
	pintada	128
	común	1784
espatulada	lisa	490
	acanalada	10
a mano	rugosa	489
	cordones	49
	indetermina.	514
TOTAL		3807



HUESOS

largo	plano	291
	sin identific. costilla	1336
articulación	sin identific. vértebra	393
	pieza dental	454
	cráneo	280
	indetermina.	69
TOTAL		5226

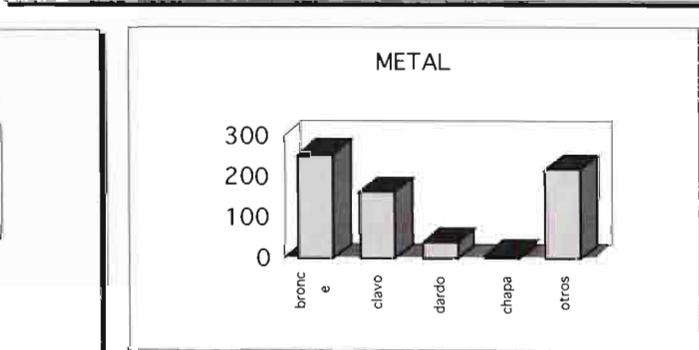


PIEDRA

	diente de hoz	2
	lasca	37
	molino	1
	otros	20
TOTAL		60

METAL

hierro	bronce	252
	clavo	162
	dardo	39
	chapa	10
	otros	216
TOTAL		679



OTROS

otros materiales	222
------------------	-----

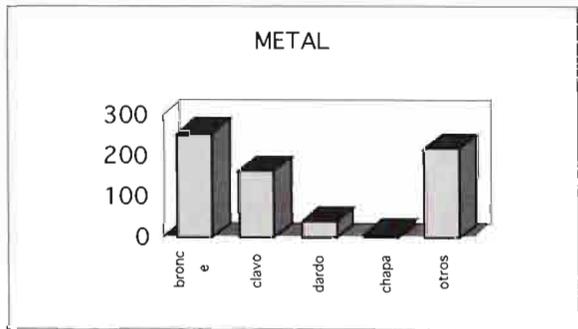
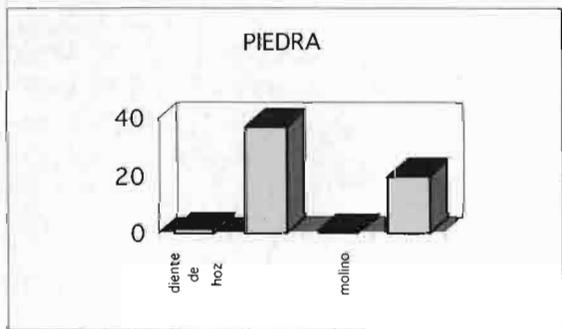


Fig. 20 b. Materiales del nivel islámico según su naturaleza.

ZAFRANALES. 1985 - 1996

CERÁMICA

Musulmana	vidriada	343
	pintada	128
	común	1784
TOTAL		2255

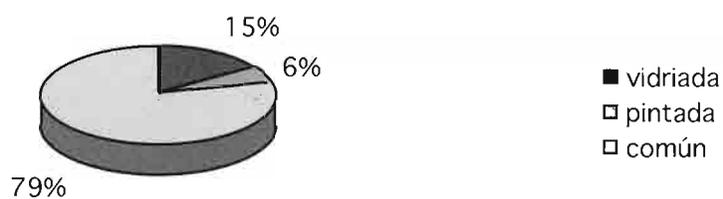
METAL

bronce		252
hierro	clavo	162
	dardo	39
	chapa	10
	otros	216
TOTAL		679

OTROS

otros materiales	222
------------------	-----

PORCENTAJES DE CERÁMICA



OBJETOS METÁLICOS

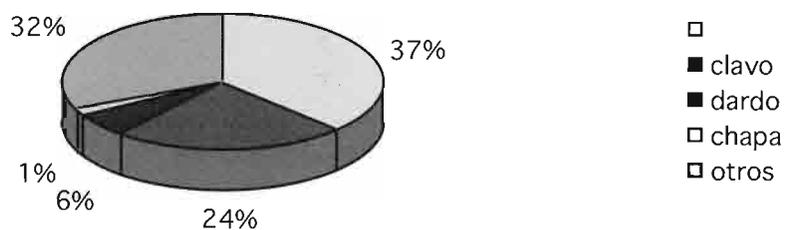


Fig. 21. Totales y porcentajes de los materiales islámicos del nivel musulmán.

Las *tazas*, de las que se han recuperado cuatro ejemplares, poseen al igual que las redomas superficies vidriadas además de ir decoradas con sencillas bandas, al menos en los tres casos en que se puede comprobar. Dos de ellas tienen forma cilíndrica y fondo plano (11, 33), mientras que las otras dos poseen cuerpo globular y cuello diferenciado y exvasado (32, 34). En todos los casos van provistas de dos asas.

Tres de las piezas se encontraban en el espacio 10, mientras que la cuarta apareció en el espacio 4. Parece claro que su lugar es la zona de habitación.

Las *ollas*, en número de cuatro también, pertenecen todas al tipo de cuerpo globular, con dos asas de cinta plana de pequeño tamaño y fondo plano. Dos de ellas van provistas de superficies vidriadas en el interior, mientras que las otras dos carecen de este tipo de acondicionamiento. La decoración es en forma de surcos poco profundos, horizontales a la altura de las asas (41) y ondulados en otro de los casos (27).

Salvo la número 43, que apareció en el corredor, las otras fueron descubiertas en las habitaciones, espacios 9 (27) y 10 (35 y 41).

Los *ataifores* están representados por dos ejemplares en estado muy fragmentario y recuperados en zonas de paso, el vestíbulo de la torre y el corredor. Ambas piezas presentan superficies interiores vidriadas. De una de ellas (6) sólo conservamos parte del borde, mientras que de la otra (11) sólo se ha podido recuperar parte del fondo, provisto de un pie anular.

Las *botellas*, documentadas por un único ejemplar aparecido en el espacio 9, que tiene el cuerpo esférico, con un fondo plano y muy ancho, sin asas y con un cuello muy estrecho y corto (29). No lleva decoración, pero su superficie está cubierta de surcos horizontales, que hacen más ligera la pieza.

Los *candiles*, de los que poseemos también una sola pieza, en estado muy fragmentario (12). Se trata de la parte anterior de un candil de piqueta, decorado con bandas de manganeso. Conserva huellas de la combustión de la mecha. Apareció en el espacio 4, casi en el umbral de acceso al corredor.

Los *lebrillos*, también representados por un ejemplar aparecido en el corredor (52), de fondo plano y boca muy ancha, poca altura y sin ningún tipo de decoración. No es posible conocer si tuvo algún tipo de asa.

Decoración y técnicas

En cuanto a las cerámicas con decoración, predomina el vidriado, utilizado en 22 piezas, con tonos blancos, verdes, azules y melados. Los motivos son

simples ondas sobre el fondo blanco. Muy interesante es un fragmento decorado a cuerda seca parcial, con vedrío verde, que corresponde al cuello de una vasija de pequeño tamaño. También está presente la pintura de bandas en manganeso en siete ejemplares, situada en el cuello y en la parte superior de las vasijas, formando ondas y sencillas bandas paralelas.

De especial interés resulta el fragmento de gran tinaja ya mencionado que conserva restos de una inscripción en caracteres cúficos (53). La parte conservada es el final de la expresión de alguien que ha cumplido el mandato coránico de peregrinar a la Meca. Falta el nombre del peregrino, situado al comienzo de la frase.

La función

Un grupo corresponde a vasijas de almacenamiento, de las que se han recuperado seis tinajas. Dos de ellas tienen una capacidad de alrededor de 1.600 litros, mientras que las otras cuatro son de menor tamaño. La mayor de todas tiene un borde abocelado con nueve círculos impresos en el cuello, seguramente como indicador de la capacidad del recipiente.

El otro grupo lo compone lo que podríamos calificar como vajilla de mesa y servicio. Está formado por nueve jarras de mediano tamaño y varias piezas pequeñas: una botella acanalada, seis redomas, cuatro tazas con dos asas, una jarrita con un asa, cuatro ollas con doble asa, un lebrillo, restos de dos ataufores y un fragmento de candil de piqueta.

Los metales

El número de objetos metálicos recuperados en el nivel islámico se eleva a 679, lo que representa el 7% del total de materiales. De ellos, 252 son de bronce, es decir, un 37%, mientras que el resto son de hierro (Figs. 20a, 20b y 21).

La mayoría de los objetos de bronce corresponden a las monedas, cuyo número asciende a 232, y el resto son objetos de uso y fragmentos indeterminados. Las piezas de hierro son sobre todo clavos, que llegan al 24% del total de metales, sumando 162 piezas. Resulta importante el número de puntas de dardo de ballesta, de las que se han recuperado 39, lo que constituye el 6% del total de objetos metálicos.

Las armas

Como testigo de la actividad bélica del asentamiento de Zafranales se han recuperado restos de las armas utilizadas por sus ocupantes. Éstas son las típi-

cas de la época, con la particularidad de que los dardos de ballesta (y la nuez de uno de estos artefactos) atestiguan la presencia de este tipo de arma en fechas muy tempranas, antes de que se generalizara su uso en la Europa medieval. Los restos descubiertos pertenecen a una *punta de lanza*, cuatro *puntas de flecha*, 39 *puntas de dardo* de ballesta y una *punta de daga*.

La *punta de lanza* (58), de aspecto masivo, es de sección triangular con un nervio en uno de los lados y se conserva una longitud de 220 mm. Fue recuperada en el espacio 9.

Las cuatro *puntas de flecha* corresponden a tres tipos diferentes. El primero tiene una forma lanceolada, es el más grande y sus dimensiones sobrepasan ligeramente los 70 mm (55, 60). El segundo tiene la típica forma triangular y es más corto que el anterior, mide poco más de 60 mm (61). El tercero es de tamaño muy pequeño, pasa escasamente de los 30 mm y tiene una forma romboidal en la que apenas se diferencia la punta propiamente dicha del tubo para enmangarla (62).

Las *puntas de dardo* de ballesta (56, 57, 63) son muy numerosas y han aparecido repartidas por todos los lugares del asentamiento. Parecen corresponder a un único tipo, de tamaño considerable, con dimensiones que oscilan entre los 108 y 134 mm de longitud y una anchura alrededor de 10 mm. La sección es cuadrada y el enmangue tubular conserva en algunos casos restos del astil de madera.

La *daga* es un tipo de arma corta con filo que se curva y ensancha en la punta y tiene un dorso recto y ancho. La pieza descubierta en Zafranales corresponde a la punta de una de estas armas (54), presenta una sección triangular y se conserva el extremo distal en una longitud de 128 mm.

Los utensilios

Se incluyen en este apartado los objetos de uso personal y los elementos constructivos o decorativos. Entre los primeros contamos con una *hebillas*, *alfileres*, una *espuela* y una *navaja*. Los segundos corresponden a *clavos*, *anillas*, *ganchos*, *remaches* y *chapas*.

La *hebillas*, recogida en el espacio 2, es un interesante ejemplar de bronce con forma de arco de herradura que conserva parte de una sencilla decoración con incisiones imitando el despiece de las dovelas de un arco de tipo califal (76). Se conservan un *alfiler* completo (79) y la cabeza de otro (64), ambos de bronce. El primero posee una decoración geométrica que decora su cabeza y tiene una longitud de 85 mm. Se encontraba en el espacio 5. Del segundo sólo subsiste la cabeza, cónica, habiéndose perdido la

aguja. Muy interesante es la *espuela* de hierro recuperada en el espacio 3 (77, 78). Conserva un aguijón corto y muy afilado y junto a ella apareció en posición original una de las hebillas que permitían su sujeción a la bota. La pieza identificada como una *navaja*, de hierro, se conserva íntegra con el vástago con que se unía al mango de madera, del que subsisten vestigios (74), y apareció en el espacio 10. Tiene una longitud de 115 mm, sección triangular, filo recto y dorso curvo.

En el conjunto de objetos no personales destacan los *clavos*, que como ya hemos dicho suponen casi el 25% del total de objetos metálicos y se encontraban repartidos por todo el asentamiento. Son de distintos tamaños y las cabezas pueden ser redondas o cuadradas. Algunos de ellos están doblados, pero se hace difícil saber si el doble corresponde a una deformación producida al remacharlos, ha tenido lugar durante la destrucción o se trata de piezas del tipo de alcayatas o escarpías. Las *anillas* son también variadas, oscilando sus diámetros y grosores; no se descarta su pertenencia a cadenas en algunas ocasiones (65). En cuanto al resto, no ofrece rasgos de especial interés; la mayoría se encuentra en estado fragmentario o descontextualizados de sus piezas de origen (madera, cuero, hueso). Las piezas más significativas o mejor conservadas pueden verse en el catálogo de materiales.

Numismática

De gran interés histórico y arqueológico e indudable valor cronológico es el conjunto de monedas recuperadas en el yacimiento de Zafranales. En el espacio 9 se obtuvieron nueve monedas y media de bronce, correspondientes a una emisión de vellón del rey de Aragón Sancho Ramírez (1063-1094). Estas monedas, esparcidas por el suelo, debieron de ser perdidas en una huida precipitada. En parecidas circunstancias se perderían las dos monedas halladas en la torre. Pero en el espacio 4 se descubrió un conjunto de 220 monedas del mismo tipo, esta vez recogidas en un saquito de fina tela; por su posición entre los escombros, debieron de ser ocultadas en algún intersticio de las piedras que formaban uno de los muros. Sin duda quien escondió las monedas nunca volvió para recuperarlas y, al hundirse el muro, quedaron enterradas bajo los escombros. Un dato de interés añadido es que junto a las monedas y dentro del mismo saquito se encontraron dos pequeñas lascas de sílex, consideradas sin duda piezas de valor, tal vez amuletos o talismanes poseedores de propiedades mágicas, dignas de ser guardadas con ellas.

ZAFRANALES

NIVEL MUSULMÁN

FORMAS CERÁMICAS

FORMA		VIDRIADA					PINTADA					COMÚN						
1	ESPACIO																	
	Nº CAT						13	14	25	47	48	23	24	28	51			
2	ESPACIO																	
	Nº CAT											7	9	10	26	39	10	10
3	ESPACIO		2	3	7	10												
	Nº CAT	5	8	22	30	31												
4	ESPACIO		4	10	10	10												
	Nº CAT	11	32	33	34													
5	ESPACIO		10	11														
	Nº CAT	35	43								27	41						
6	ESPACIO		6	11														
	Nº CAT	18	44															
7	ESPACIO																	
	Nº CAT										29							
8	ESPACIO									4								
	Nº CAT						12											
9	ESPACIO																	
	Nº CAT												11					
10	ESPACIO		2	10	11													
	Nº CAT	6	36	45			20											
11	ESPACIO		1	1	11													
	Nº CAT	2	3	46														
12	ESPACIO		1	6														
	Nº CAT	1	19								16	17						

Fig. 22. Cuadro de tipología cerámica presente en Zafranales.

ZAFRA NALES

NIVEL MUSULMÁN

RESUMEN DISTRIBUCIÓN CERÁMICA

ESPACIOS	VIDRIADA				PINTADA				COMÚN				TOTAL	
	ASA	FONDO	FONDO	ASA	FRAGM.	FRAGM.	FRAGM.	FRAGM.	JARRA	JARRA	JARRA	JARRA		JARRA
1 ZAGUÁN	1	2	3											4
2 COCINA				C. SECA 6										3
3 ALMACÉN														3
4 HABITACIÓN														2
5 HABITACIÓN														5
6 VESTIBULO														4
7 TORRE														3
8 PERDIDO														
9 HABITACIÓN														6
10 HABITACIÓN														12
11 CORREDOR														11
SUPERFICIE														1
TOTAL														53

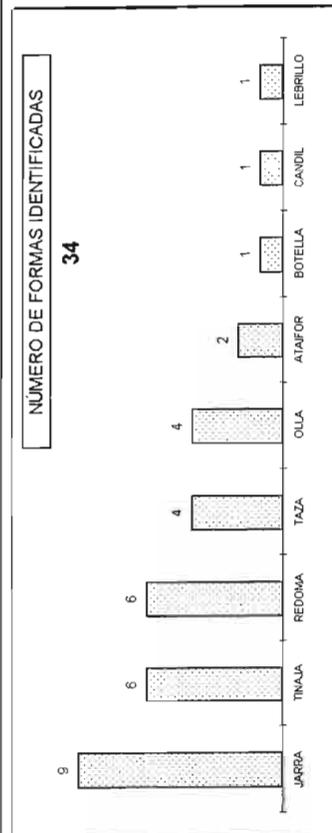


Fig. 23. Distribución de la cerámica y número total de formas identificadas.

Las monedas, de vellón, están formadas por una aleación que debe de contener una importante cantidad de plata a juzgar por el brillo que conservan. Las monedas se encuentran en un buen estado de conservación, algunas excelente, y corresponden a varios tipos. La efigie del rey en el anverso presenta varias formas, unas veces a la derecha y otras a la izquierda, y va provista de la leyenda SANCIVS REX. El reverso, con un árbol en forma de flor de lis rematado por una cruz, lleva la leyenda ARAGON. Sólo un ejemplar es diferente y presenta en el anverso la efigie real con cota de mallas y la leyenda PETRVS SANCIVS; su reverso no tiene el árbol y carece de leyenda pero ostenta una gran cruz patada.

El valor del hallazgo aumenta, no por las monedas en sí, sino por la circunstancia de su número, ya que permite el estudio de una gran variedad de tipos. En efecto, la efigie del rey está representada de ocho o nueve formas diferentes, lo que, combinado con otras tantas variaciones del reverso, proporciona un interesante número de acuñaciones distintas.

Los huesos

El número de piezas óseas inventariadas en el nivel islámico de Zafranales se eleva a 5.226, representando el 52% del total de materiales recuperados (Figs. 20a, 20b y 21). De ellos, la mayoría corresponde a restos faunísticos procedentes de los animales que convivieron con los habitantes y les proporcionaron alimento y recursos económicos y laborales.

Sólo un pequeño número de piezas corresponde a objetos elaborados por el hombre para servir de adorno o como instrumentos útiles. Entre estos últimos contamos con dos piezas cuya adscripción a la ocupación islámica es incuestionable: un *mango de herramienta* y una *nuez de ballesta*. El resto, un pequeño número de *punzones* y *puntas de cuerno* con trazas de trabajo, nos plantea un problema que no podemos resolver.

Efectivamente, al haberse construido los muros, especialmente el tapial, con la tierra procedente del mismo lugar del asentamiento, ésta contenía restos procedentes del nivel anterior, es decir, del hábitat de la Edad del Bronce, con lo que, al derrumbarse los muros, se ha podido producir una mezcla de materiales del Bronce e islámicos. Esto queda demostrado al comprobar la cantidad de cerámica protohistórica recogida en el nivel islámico, que supone casi la tercera parte del total (Figs. 20b, 25 y 27).

Así pues, hemos hecho una clasificación de los

restos óseos recuperados en dos apartados: *objetos trabajados* y *restos de fauna*.

Objetos

Descartados algunos punzones y puntas de cuerno, por las razones antedichas, contamos con dos únicos objetos asignables al nivel musulmán. Uno de ellos es una pieza excepcional recuperada en el espacio 10, una *nuez de ballesta*, construida en hueso, trabajada finamente y decorada con incisiones paralelas (59). Conserva evidentes huellas de uso producidas por el roce de la cuerda al liberarse para impulsar el dardo en el momento del disparo y especialmente en la parte del gatillo. El otro es un *mango* de herramienta, aparecido en la torre, que conserva los orificios del pasador que sujetaba la parte de trabajo del útil y va decorado con bandas horizontales y círculos con un punto en el centro (72). Sus reducidas dimensiones hacen pensar en un punzón o similar herramienta de pequeño tamaño.

Fauna

De los datos del único estudio efectuado hasta el momento sobre una parte de los restos óseos (CASTAÑOS, 1988) se deduce que el porcentaje de animales domésticos alcanza el 74%, mientras que el resto de animales llega hasta un 26%. En efecto, a los restos de bóvidos, ovicápridos y suidos debemos añadir la gallina y el pato para completar el panorama de animales domésticos presentes en el hábitat musulmán que formaron parte de la cabaña ganadera de los habitantes de la comarca. Entre los animales cazados, se cuentan el ciervo, el jabalí, el conejo y la liebre.

Vegetales y moluscos

A la espera de los correspondientes análisis de polen y del estudio detallado de los frutos recuperados podemos adelantar que Zafranales debió de desempeñar el papel de lugar de almacenamiento de provisiones en el contexto productivo agrícola de la ciudad de Fraga. Era proverbial la feracidad de las vegas de las ciudades de Al Andalus y el Bajo Cinca no fue una excepción. De sus frutos nos dan cuenta los restos recuperados de *melocotones*, *higos*, *nueces*, *piñones*, *aceitunas* y restos de *cereales*, que se cultivaban en los alrededores.

Vegetales

Los más abundantes son los huesos de *melocotón*, cuyo mayor número se recogió en el espacio 7,

junto a varios *higos* carbonizados. También en este espacio se recuperaron dos *nueces* y dos fragmentos de *piña de pino*. Las semillas de *cereal* se recogieron en la torre y en el espacio 5, donde probablemente se hallaban en una cesta, cuyos vestigios aún se conservaban junto a ellas. Los huesos de *aceituna* se encontraban junto al hogar acondicionado en el corredor, tras el primer abandono del yacimiento.

Moluscos

Además de los frutos señalados, la dieta de los habitantes de Zafranales se completaba con los alimentos cárnicos que se comprueban con los restos óseos ya descritos y con algunos moluscos. Éstos son del tipo de los *gasterópodos* (caracoles) y de los *lamelibranquios* (almejas). No hay restos materiales pero es fácil deducir que el queso y la leche también fueron consumidos por los ocupantes del asentamiento.

Otros materiales

Los materiales que en los inventarios de excavación hemos clasificado como varios suman 222 y suponen un 2% del total. Entre ellos hay restos de *madera*, *tejidos* y *elementos constructivos*.

Madera

Parte de los enseres domésticos utilizados en el hábitat islámico estaban contruidos en madera. La mayor parte de ellos debió de perecer con el intenso incendio que destruyó el lugar, pero algunos han podido ser identificados. Tal es el caso del espacio 5, donde se ha documentado la existencia de una *mesa*, totalmente carbonizada, cuya largura debió de aproximarse a los 2 m y estaba formada por tablas de 2,5 cm de grosor y unos 25 cm de ancho, de las que al menos se han podido documentar tres, unidas entre sí por medio de travesaños. Junto a la mesa, una tabla de pequeño tamaño, de 6 cm de grueso por 30 de anchura y al menos 70 de largura, hacía las veces de *taburete*. Encima de esta mesa se encontraban una *cajita* de madera (70) y una *cesta de mimbre* (71). La cajita tenía unas medidas aproximadas de 18 x 20 x 8 cm, estaba trabajada y mostraba trazas de haber estado pintada de blanco; por los restos del contexto, su contenido pudo ser algún tipo de materia oleaginosa o resina. Por su parte, la cesta de mimbre tenía un fondo ovalado de 14 x 22 cm, aproximadamente. También sobre la mesa había indicios de una *cuerda* de tres cabos trenzados y una *cesta de esparto* o este-

ra que debía de contener los cereales que aparecieron en esta habitación y se encontraban junto a los restos citados. En este mismo espacio se recuperó un objeto de madera, toscamente trabajado sobre una rama (69), que hemos identificado como el mango de algún útil (tal vez una hoz).

Cerca de la puerta y apoyado en parte sobre la mesa se encontraba un trozo del *batiente de la puerta* formado por tablas unidas con travesaños y cuya altura debió de estar próxima a los 2 m. En el espacio 2 se recuperó una *tapadera* de madera (66) que, a juzgar por sus dimensiones y posición, pertenecería a la tinaja nº 9 de nuestro catálogo.

Tejidos

En el espacio 7 se recogieron fragmentos de dos tipos de tejido: uno correspondía a una *tela* de trama bastante fina y otro a un *tejido* más tosco, con una trama semejante a una tela de saco, que estaba doblada en varios pliegues (81). Por otra parte, recordemos que el conjunto de 220 monedas estaba en un *saquito* de tejido fino del que también se recuperaron muestras. En estos momentos no podemos dar más detalles, ya que las telas están en proceso de análisis y aún se desconocen los resultados.

En el espacio 5 y en el 7 fueron identificados algunos fragmentos de *cuerdas*, carbonizados y en muy mal estado. En el espacio 7 se recuperaron dos fragmentos de *cuero*, uno de ellos con una perforación, tal vez perteneciente a algún cinturón o cincho.

Restos constructivos

Terminamos esta relación de materiales con una simple referencia a los elementos de construcción documentados, además de los objetos metálicos ya señalados. Nos limitamos a enumerarlos dejando su estudio para otro lugar, cuando éste se realice.

Entre los materiales de construcción, aparte de los elementos pétreos utilizados en la elevación de los muros, se han identificado *vigas* de distintos grosores, algunas de madera de chopo; *mortero de cal*, usado en los umbrales de las puertas; *yeso*, también utilizado en algunos umbrales, enlucidos y en el revestimiento de algunos techos; *revestimientos de barro*, al menos en el espacio 7 y tal vez también en el 5; *cañizo*, como elemento básico para la cubierta de los espacios con techumbre, y el *entaramado* de la torre, utilizando tablas de madera clavadas al suelo, como hemos dicho más arriba. Se constata la construcción de tapial a partir de encofrados sucesivos, siguiendo las mismas técnicas que están en uso actualmente.

ESPACIO	CERÁMICA			METAL	HUESOS	TOTAL
	TOTAL	TORNO	MANO			
1 ZAGUÁN	134	56	78	20	161	315
2 COCINA	194	127	67	34	441	669
3 ALMACÉN	355	200	155	20	288	663
4 HABITACIÓN	207	136	71	236	370	813
5 HABITACIÓN	201	96	105	40	317	558
6 VESTÍBULO	92	73	19	20	903	1015
7 TORRE	408	256	152	157	86	651
8 PERDIDO						
9 HABITACIÓN	312	268	44	36	1	349
10 HABITACIÓN	479	399	80	29	33	541
11 CORREDOR	558	307	251	69	1797	2424
TOTAL	2806	1862	944	641	4236	7683

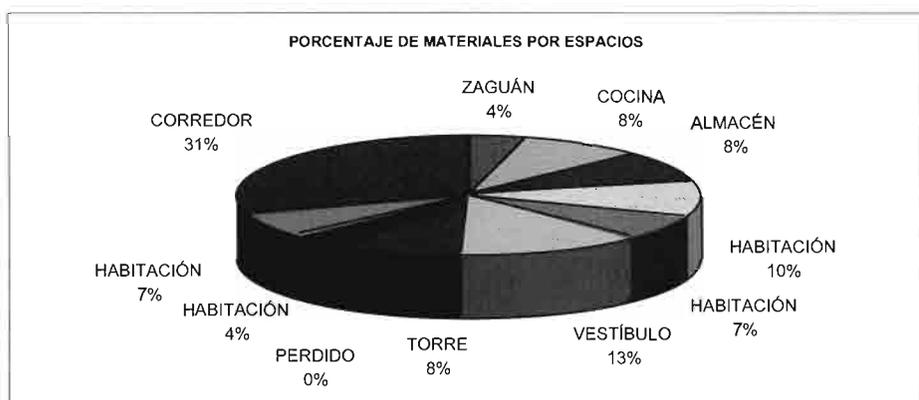
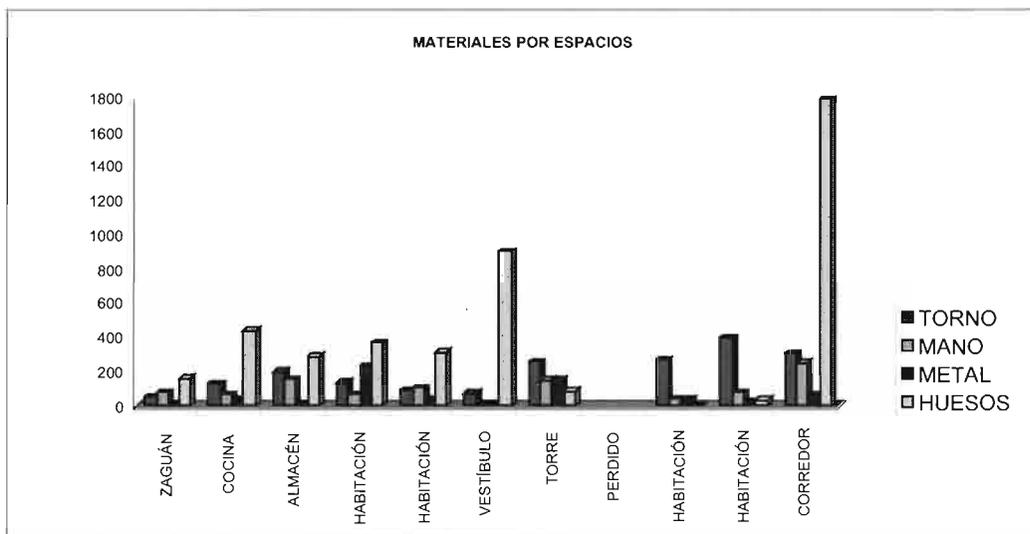


Fig. 25. Distribución y porcentajes totales de los materiales por espacios.

ZAFRANALES: NIVEL MUSULMÁN

PORCENTAJES POR ESPACIOS

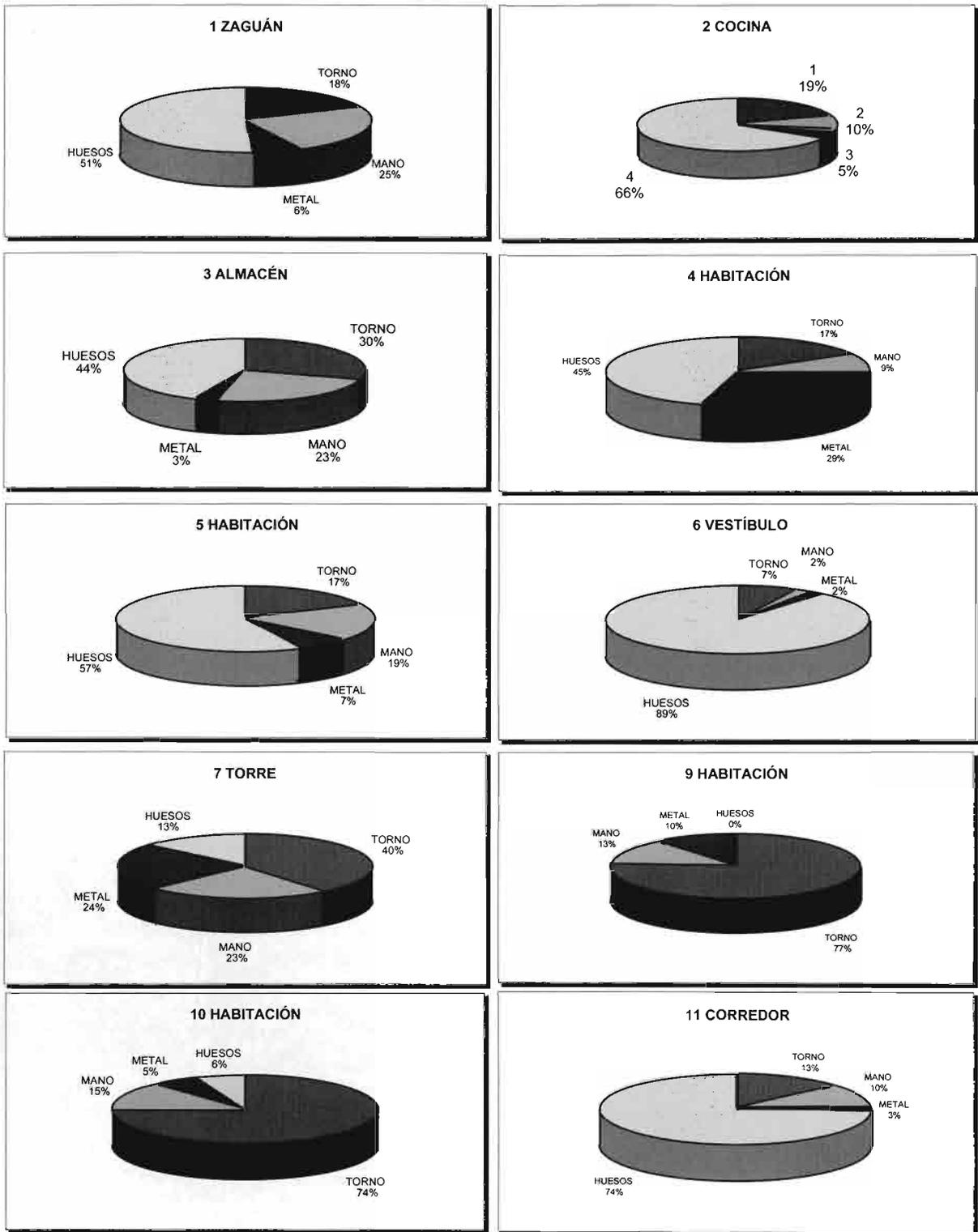


Fig. 26. Porcentajes de materiales por espacios.

ZAFRANALES: NIVEL MUSULMÁN

TOTALES MATERIALES POR ESPACIOS

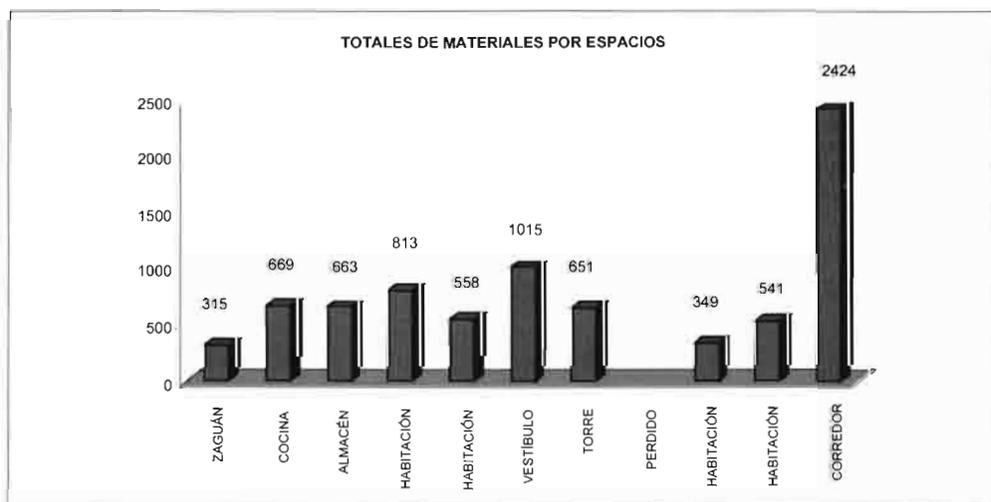
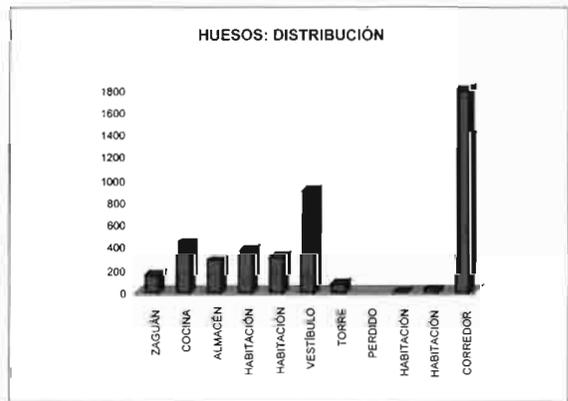
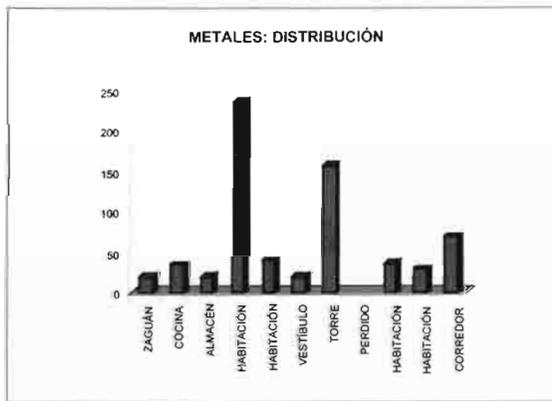
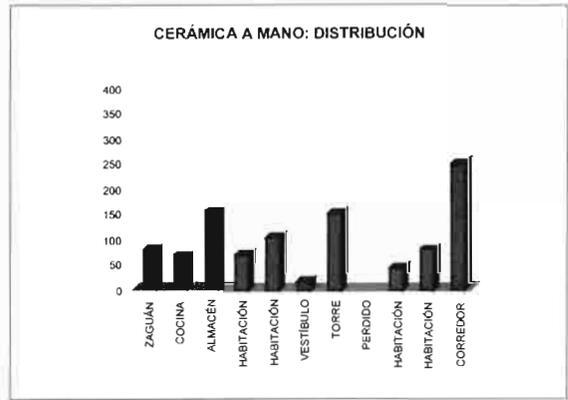
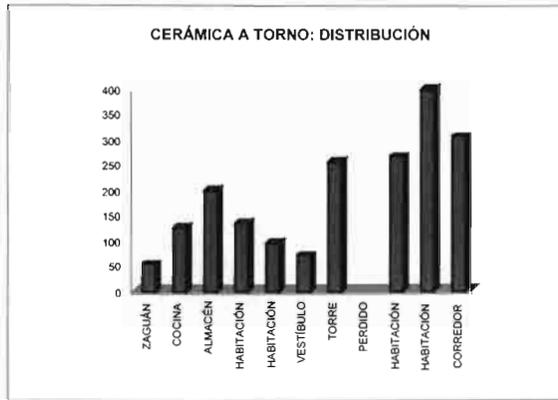


Fig. 27. Totales de materiales por espacios.

ZAFRAALES: NIVEL MUSULMÁN

PORCENTAJES DE MATERIALES POR ESPACIOS

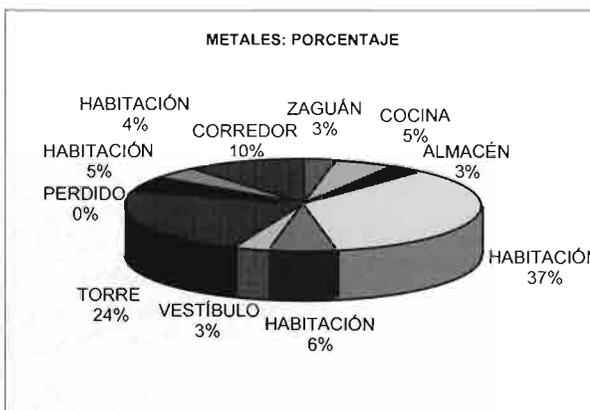
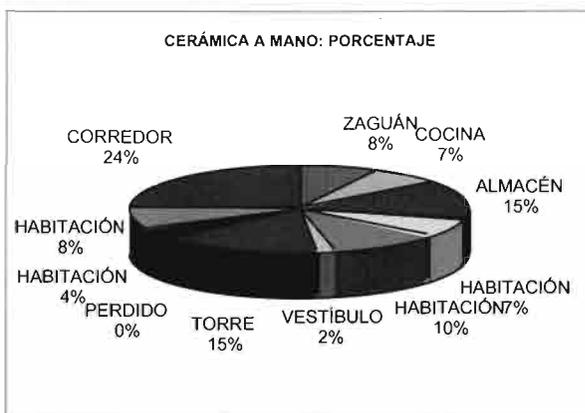
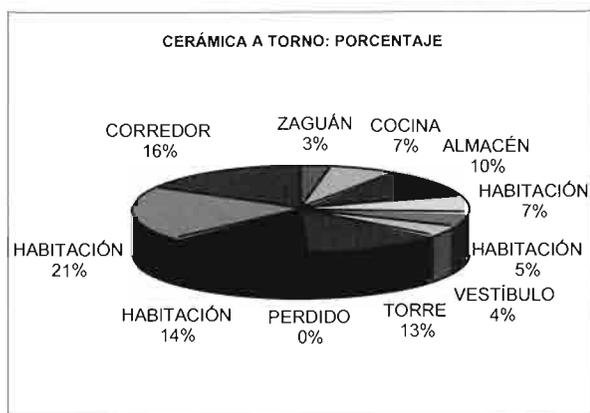


Fig. 28. Distribución porcentual de los materiales por espacios.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

De los 21.122 fragmentos inventariados en el yacimiento de Zafranales, un 47% corresponde al nivel musulmán y un 53% al de la Edad del Bronce (Fig. 19). De las 9.994 piezas inventariadas en el nivel I, un 82,35%, es decir, 7.998, han sido recuperadas dentro del recinto mientras que el 17,65% restante pertenece a hallazgos hechos entre los muros, los espacios exteriores y el nivel I de las dos cisternas prehistóricas exteriores. Los porcentajes y datos que se han tenido en cuenta corresponden en consecuencia a 7.998 piezas y no a las 9.994 que en el inventario pertenecen al nivel I.

De este total, los restos cerámicos suman 3.807, es decir, un 38%, los restos óseos 5.226 (52,2%) y los metálicos 661, un 6,7%. Las piezas líticas sólo suponen un 0,6% y el resto —alimentos, maderas, telas y elementos constructivos— representa un 2,2% (Fig. 20a).

De la distribución entre los espacios de que consta el asentamiento, se observa que el corredor es el que mayor número de materiales ha librado, lo que se explica por ser el espacio de mayor extensión y por la acumulación de restos óseos que allí había. Por esta misma razón el vestíbulo de la torre, con un 89% de huesos entre sus materiales, también ofrece un alto porcentaje de hallazgos. En el extremo opuesto los espacios más pobres en materiales son el zaguán, el almacén y el espacio 9, este último debido a la circunstancia de que se ha perdido una gran parte a causa de la erosión, por lo cual el dato resulta falseado. El resto de los espacios proporciona porcentajes similares, cada uno de ellos contiene entre el 7 y el 10% del total de materiales del nivel musulmán (Fig. 25).

La cerámica

De los 3.807 fragmentos cerámicos recuperados, un 59,2% corresponde a cerámica elaborada a torno y perteneciente a la época islámica, mientras que el resto es cerámica elaborada a mano y procede del nivel prehistórico. Su inclusión en el nivel I se debe a que, como ya se ha señalado más arriba, los musulmanes construyeron su hábitat con los materiales y la tierra que había en el lugar, por lo que se incluyeron los restos anteriores a su llegada entre el tapial y los revestimientos y al derrumbarse las estructuras han aparecido los materiales mezclados en el mismo nivel.

La mayor parte de los 2.255 fragmentos de cerámica islámica corresponde a cerámica común, sin decorar, que alcanza casi un 80%. Muy reducido es el

porcentaje de la cerámica que lleva decoración pintada, con apenas un 6%. Los fragmentos de piezas con vidrio son más numerosos, llegan a un 15% del total (Fig. 21).

Por lo que respecta a su distribución en el asentamiento (Figs. 29a y 29b), podemos observar que la cerámica común se reparte por todos los espacios, aunque es más abundante en las habitaciones, salvo en los espacios 4 y 5, y más escasa en el corredor, en el vestíbulo de la torre y en la cocina. La cerámica vidriada es poco frecuente en las habitaciones, a excepción de la torre y el espacio 10; se acumula en el almacén y es relativamente abundante en el corredor. Por último, la cerámica pintada está presente sobre todo en el espacio 5, la torre y el corredor y es prácticamente nula su presencia en el resto del hábitat.

Atendiendo a la tipología de los recipientes identificados y en consideración a su reparto entre los distintos espacios, podemos anotar las siguientes conclusiones (Figs. 23 y 24). Los espacios que contenían más piezas son el 10, con doce vasijas y el 11, con once piezas. El espacio 9 ha proporcionado cinco recipientes, pero hay que recordar que esta habitación está perdida en su mayor parte y que seguramente han desaparecido también varias vasijas. A continuación vienen la habitación del espacio 5, con cinco recipientes, y la cocina, el almacén y la torre, con tres vasijas cada uno.

El repertorio más rico y variado lo ofrece el espacio 10, que contenía dos redomas, tres tazas, dos ollas y dos tinajas, además de restos de otras tres vasijas sin identificar. En el corredor las piezas están en estado muy fragmentario, lo que hace pensar que proceden, en parte al menos, del interior de las habitaciones y fueron a parar allí en el proceso de destrucción, arroyamiento y erosión del yacimiento.

Llama la atención el hecho de que las vasijas pintadas estén presentes en tres espacios solamente (5, 7 y 9), ya que los fragmentos procedentes del zaguán, el vestíbulo de la torre y el corredor han podido ir a parar al lugar de su descubrimiento como consecuencia de un desplazamiento postdeposicional.

Por otro lado, como era de esperar, las grandes vasijas de almacenamiento se encuentran en el almacén y la cocina, si bien hay otras tinajas de menor tamaño en los espacios 9 y 10. Las vasijas que podemos considerar como vajilla de mesa, servicio y consumo se encuentran presentes en las habitaciones (espacios 5, 7, 9 y 10 especialmente).

Así, podemos deducir la existencia de espacios destinados al almacenamiento (cocina y almacén) y al consumo (espacios 5, 7, 9 y 10), que también coin-

ciden básicamente con los espacios descubiertos y cubiertos respectivamente. El corredor y el zaguán quedan excluidos de esta división por ser considerados exclusivamente como zonas de paso.

Los metales

Entre los hallazgos metálicos, el 37% corresponde a objetos de bronce, aunque con la matización de que, de un total de 252 piezas, 232 son monedas, por lo que el número de ejemplares singulares se reduce a 20 (21 si contamos las monedas como un solo ejemplar). El resto son elementos de hierro, entre los que destacan los clavos, que suponen casi el 38% de los materiales férricos. También las puntas de dardo de ballesta, con un 9% del total, tienen una notable representación en el conjunto (Figs. 20a, 20b y 21).

La mayor parte de los hallazgos metálicos corresponde a la torre, de donde se ha recuperado un 24% de todo el material de esta naturaleza, ya que el 37% que arroja el espacio 4 hay que matizarlo por el hecho de que en él aparecieron las 220 monedas mencionadas; si contamos las monedas como un hallazgo único, el porcentaje de objetos metálicos en este espacio 4 descendería al 1,9%, el más bajo de todo el yacimiento. Por su parte, el zaguán, el almacén y el vestíbulo de la torre son los espacios que menos metales han aportado (Figs. 26, 27, 28 y 30).

Si tenemos en cuenta los porcentajes de objetos metálicos en el total de materiales recuperados en cada espacio (Fig. 26), sólo en la torre son verdaderamente abundantes (casi la cuarta parte del total), mientras que en el corredor, el almacén y el vestíbulo de la torre apenas llegan al 3% en cada uno. En las habitaciones (espacios 5, 9 y 10) los porcentajes oscilan entre el 5 y el 10%. De esto se deduce que en general son los espacios cubiertos los que más metales han librado, con la observación que hemos hecho para el espacio 4 (descubierto). La explicación debemos encontrarla en el uso de materiales de fijación, principalmente clavos, de los elementos constructivos, sobre todo en las techumbres.

Los elementos constructivos, especialmente los clavos, son igualmente muy abundantes en los espacios cubiertos, singularmente en la torre, pero también en el espacio 5 y en el zaguán. Por lo mismo son prácticamente inexistentes en los espacios 2, 3 y 4.

La distribución de los restos de armamento es también bastante significativa. Efectivamente, en la torre se han recuperado trece puntas de dardo de ballesta (un tercio del total), además de una punta de

flecha y la punta de daga. Del espacio 9 proceden cinco puntas de dardo y la punta de lanza. En el 10 se hallaron cinco puntas de dardo y tres puntas de flecha (también la nuez de ballesta, aunque no metálica). Los espacios 1, 3 y 4, con una sola punta de dardo cada uno, son los más parcos en este tipo de hallazgo.

El resto de los objetos metálicos está repartido con bastante uniformidad, no se ha apreciado ninguna circunstancia digna de ser advertida. En efecto, chapas, botones, varillas, objetos personales y fragmentos indeterminados se reparten indistintamente por los espacios excavados, sin otra particularidad que las proporciones generales ya expuestas.

Los huesos

Como hemos dicho más arriba, los hallazgos óseos representan más de la mitad del total de materiales recuperados. Con mayor razón vale para los restos de huesos el planteamiento que hemos hecho para la cerámica respecto de su procedencia del nivel islámico o prehistórico, pues aquí hay pocos indicios que permitan su adscripción correcta a una u otra época. Sólo en el caso de los objetos decorados es posible este extremo.

Este tipo de materiales se acumulan sobre todo en el corredor y el vestíbulo de la torre (alcanzan entre los dos espacios el 61% del total), mientras que son prácticamente inexistentes en la torre y en los espacios 9 y 10 (Figs. 20a, 20b, 21 y 31). Se puede constatar de su reparto que en las habitaciones su presencia es casi nula. Las excepciones son la habitación correspondiente al espacio 5 y el espacio 4, aunque en este último los restos se acumulan de forma anómala en un extremo, lo que hace pensar en una circunstancia excepcional desconocida para nosotros, cuya explicación escapa a nuestro análisis.

Como ya hemos señalado, son especialmente llamativas las concentraciones de restos óseos en el vestíbulo y en el corredor, donde su porcentaje llega al 89% y 74% respectivamente del total de materiales recuperados en esos espacios (Figs. 26 y 28). La explicación debemos buscarla en dos hechos. Primero, que el corredor debió de servir de basurero ocasional y, segundo, la reocupación del lugar se produjo después del abandono, aprovechando únicamente el corredor y el vestíbulo de la torre, ya que el resto de las habitaciones se hallarían en ruinas. En efecto, algunos restos óseos del espacio 6 se encontraban en conexión anatómica junto a un hogar y fueron abandonados antes de poder ser consumidos.

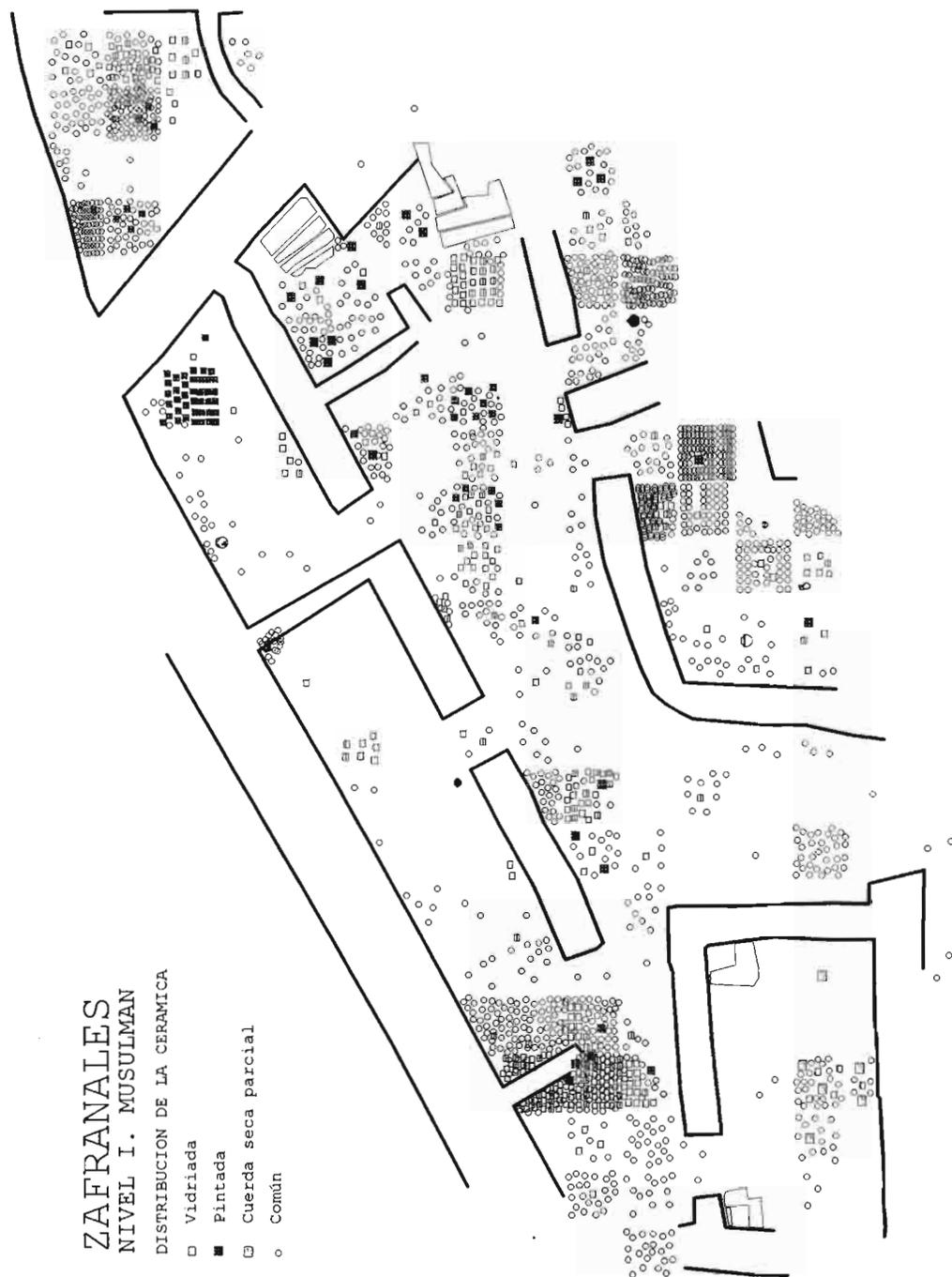


Fig. 29 a. Distribución total de la cerámica.

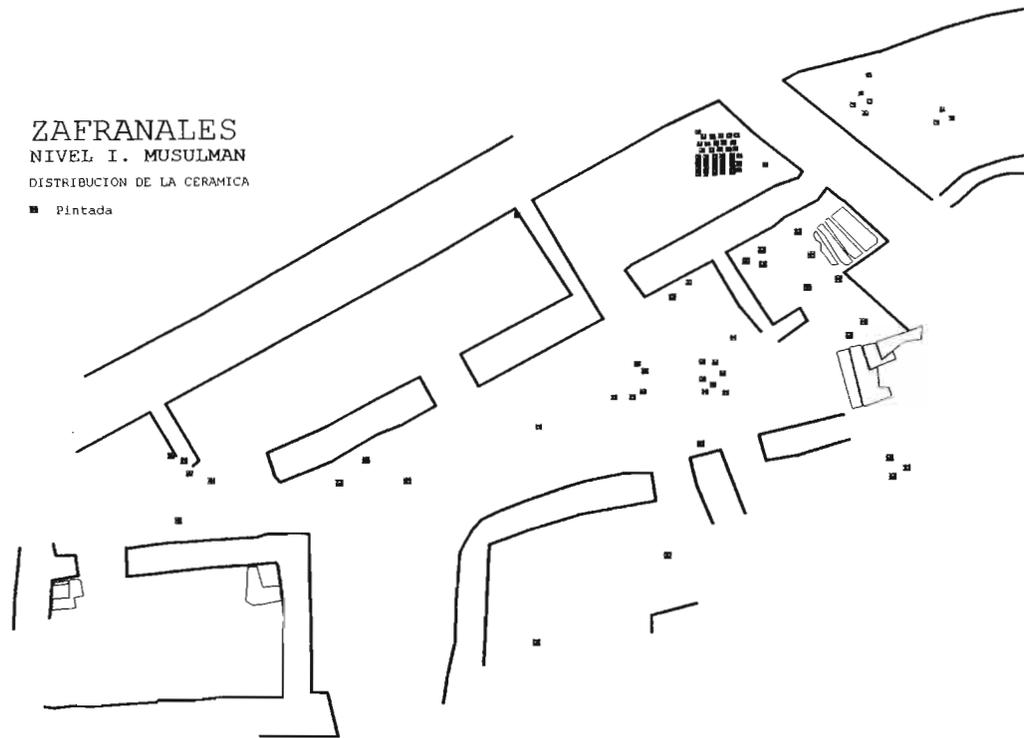
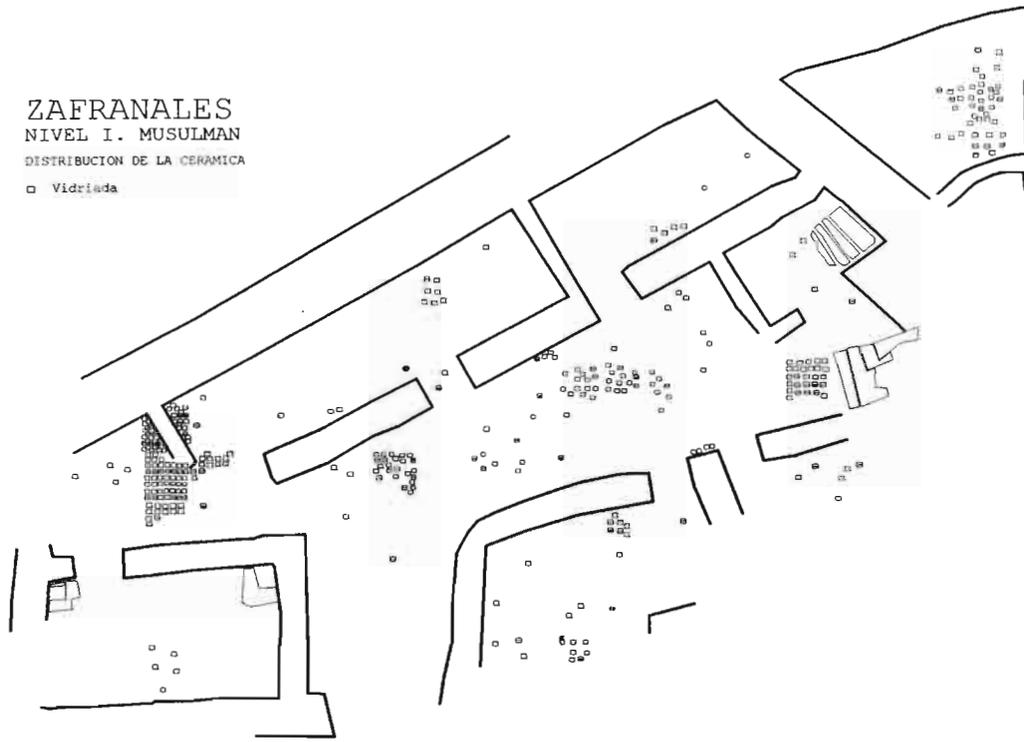


Fig. 29 b. Distribución de la cerámica pintada y vidriada.

ZAFRANALES NIVEL I. MUSULMAN

DISTRIBUCION DE LOS OBJETOS METALICOS

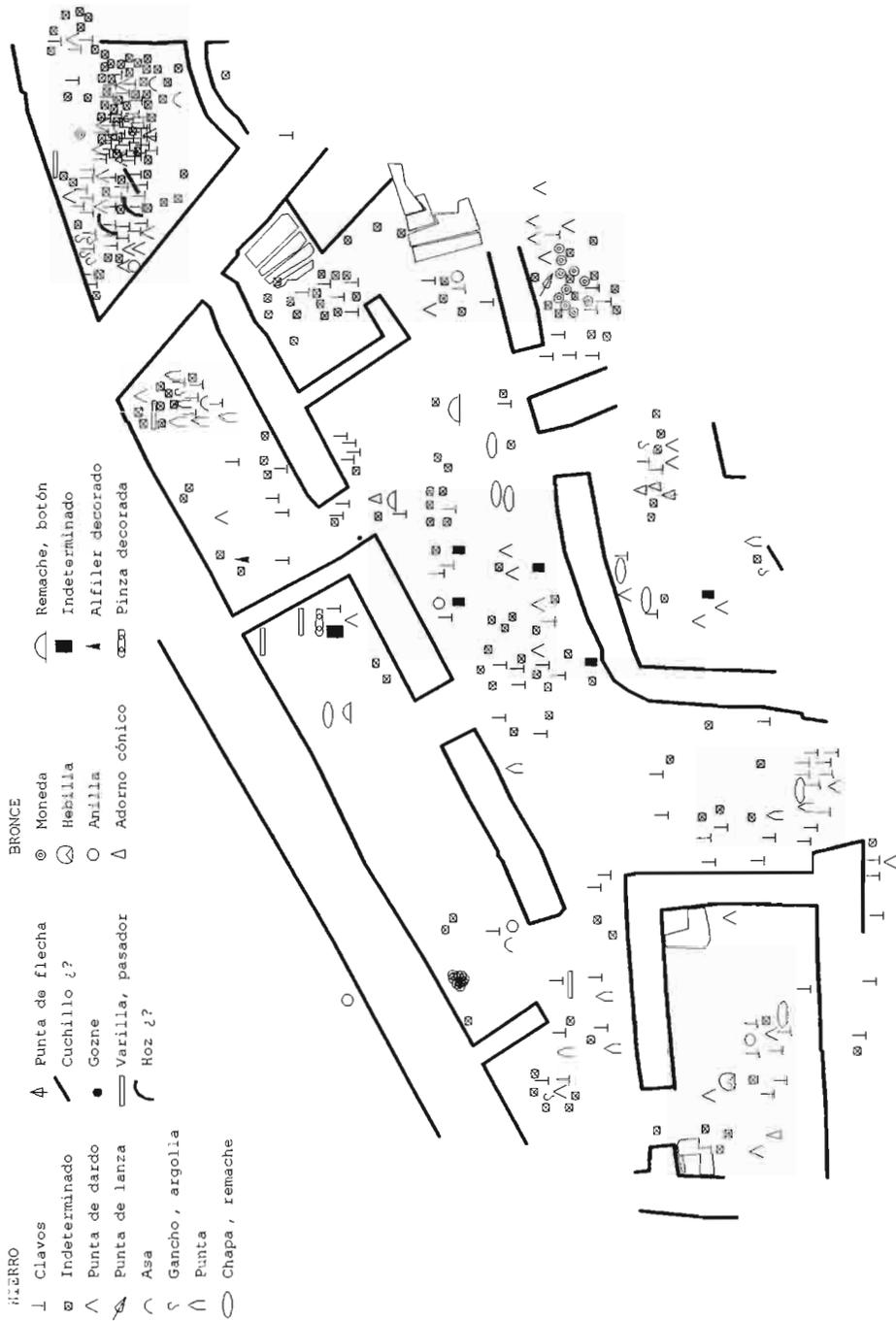


Fig. 30. Distribución de los objetos metálicos.

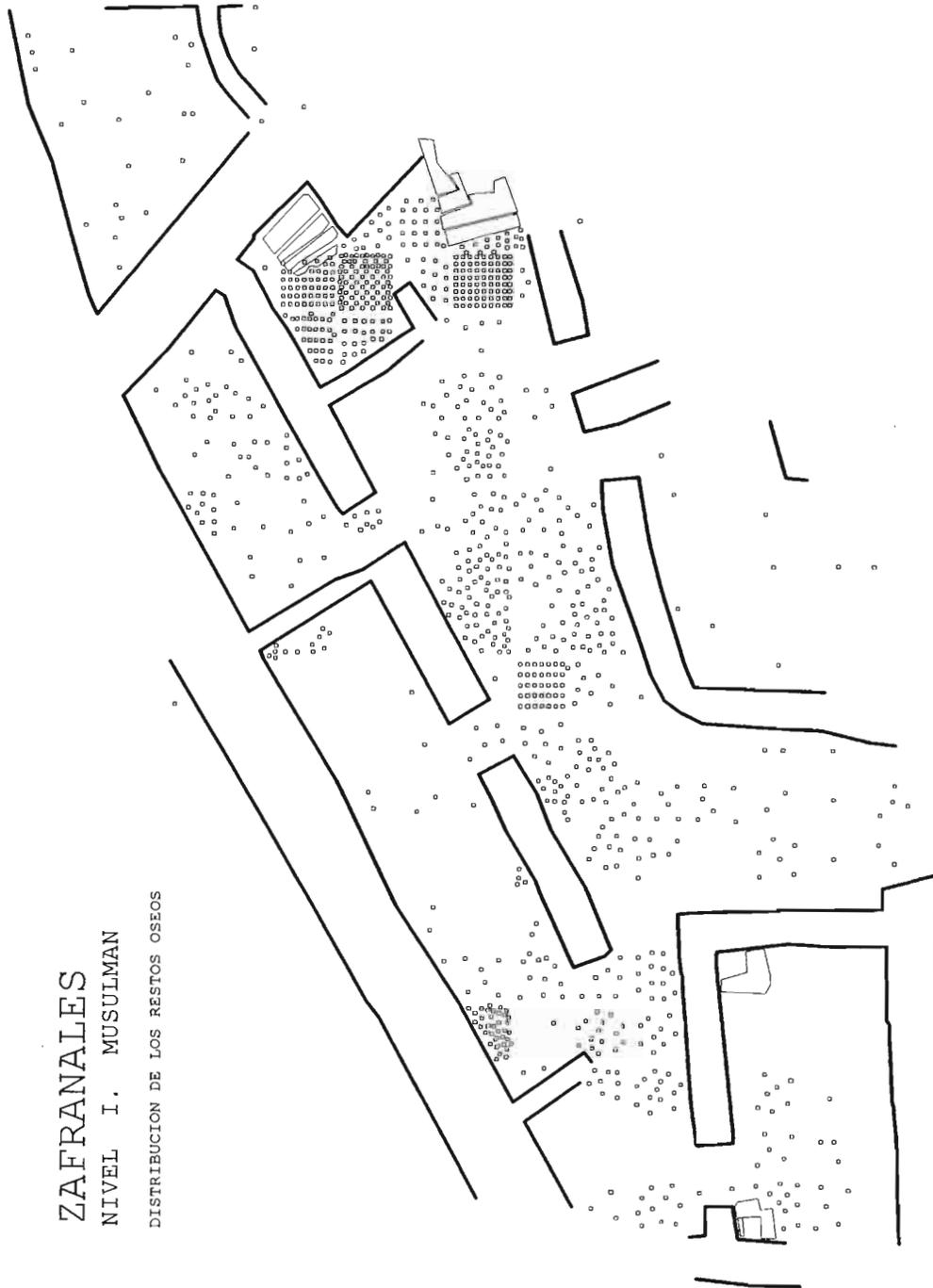


Fig. 31. Distribución de los restos óseos.

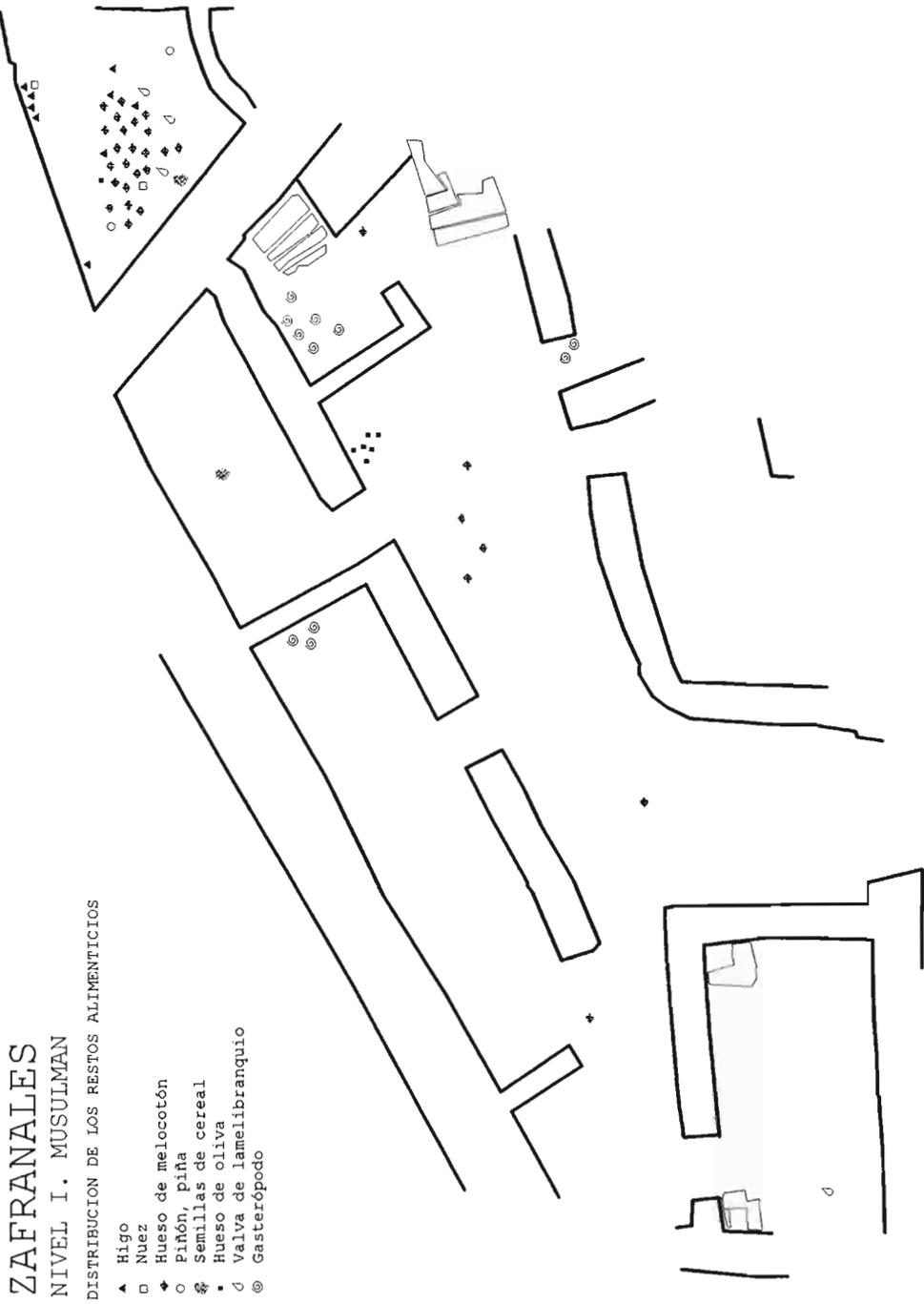


Fig. 32. Distribución de los restos alimenticios.

Los restos alimenticios

La mayoría de los restos alimenticios que se han recuperado en el yacimiento proceden de la torre, que, en este sentido, constituye una auténtica despensa (Fig. 32). Algunos de ellos sólo están presentes en este espacio, caso de los higos, las nueces y la piña. Un total de 23 huesos de melocotón puede llegar a suponer unos cinco kilos de este fruto y se encontraban en la torre. Restos de tejidos y fibras vegetales hallados en este espacio inducen a pensar en algún tipo de recipiente confeccionado con estos materiales que pudo contener los citados frutos.

En el corredor se recogieron seis huesos más de melocotón, así como otros tantos huesos de oliva, éstos en conexión con un hogar. Los espacios 2, 3, 4, 9 y 10 no contenían ningún tipo de alimento vegetal.

CRONOLOGÍA Y FUNCIÓN DEL ASENTAMIENTO

Para finalizar, es preciso establecer algunos paralelos con otros yacimientos y plantear algunas consideraciones de carácter general, sin pretender llegar a conclusiones definitivas, que deberán alcanzarse tras realizar un estudio exhaustivo de los datos que el yacimiento ha proporcionado.

Por lo que respecta al tipo de yacimiento, es imprescindible hacer una referencia al Tossal de Solibernat, en Torres de Segre, a escasos kilómetros de Zafranales. Se encuentra también en una pequeña altura y se compone de una torre y un reducido número de habitaciones distribuidas alrededor de un espacio descubierto (ROVIRA *et alii*, 1984, *passim*). Las técnicas constructivas son similares y el tipo de cubierta carece de tejas en ambos casos (ROVIRA *et alii*, 1997, pp. 99 ss.); así, la superficie del asentamiento es similar y en ambos casos se adapta a la forma del terreno, los muros son de sillares y tapial, se disponen hiladas en diagonal y las cubiertas en ambos lugares son de entramado de troncos, cañizo y capa impermeabilizante.

En lo relativo a la cronología, diremos que los datos que aportan los materiales cerámicos estudiados nos llevan a datar el asentamiento de Zafranales a finales del siglo XI o principios del XII, fechas que se ven confirmadas por la presencia de las monedas de Sancho Ramírez.

En efecto, el fragmento de cuerda seca parcial presenta un motivo decorativo que encontramos en

una jarrita del cercano yacimiento de Pla d'Almatà, en Balaguer (Lérida). La semejanza es tal que ambas piezas parecen haber salido del mismo alfar (ESCO, GIRALT y SÉNAC, 1988, p. 91). Este tipo de producciones es frecuente en época postcalifal y entre otras referencias podríamos citar fragmentos procedentes del Tossal de Solibernat, también próximo (ROVIRA *et alii*, 1984, p. 245), de Barbastro⁵ o de Valencia (SOLER, 1991, p. 108, fig. 22).

La tinaja de asas torsas es similar a un ejemplar citado por Bazzana y fechado en el siglo XI (BAZZANA, 1992, p. 47, fig. 10). La botella acanalada tiene varios paralelos; puede compararse con una pieza de Vascos, en Toledo (IZQUIERDO, 1987, p. 119, fig. 8.3), y con una cronología entre los siglos X y XI. Piezas similares las encontramos en el Cerro del Bu, también en Toledo (MARTÍNEZ LILLO, 1988, p. 109, fig. 2b), en Niebla (Huelva) (OLMO, 1987, p. 137, fig. 2a) y en Jaén (BAZZANA y MONTMESSIN, 1985, p. 15, lám. IIIb, y p. 25, fig. 8, 11). También hallamos este tipo de decoración acanalada en varias ollas y jarras en la zona de Valencia (ESCRIBÁ, 1990, *passim*). En todos los casos la cronología oscila entre los siglos X y XI.

La cerámica pintada con bandas de manganeso es muy habitual desde finales del siglo XI. Los ejemplares más próximos son los del ya citado yacimiento de Tossal de Solibernat (ESCO, GIRALT y SÉNAC, 1988, p. 103), que pertenecen a esta cronología. También los encontramos en Barbastro, en Balaguer (GIRALT, 1987, p. 28, fig. 1) y en la plaza de Sant Joan en Lérida.

La función productiva

En cuanto al tipo de yacimiento y su función en el contexto de la comarca en su época, se puede decir que en el asentamiento de Zafranales la presencia de cereales, frutos y vasijas de almacenamiento le confiere un papel dentro del esquema productivo agrícola de la comarca, que en la actualidad sigue sosteniendo su economía fundamentalmente en los recursos del campo.

La economía de Al Andalus es mucho más compleja que la de los reinos cristianos coetáneos. A la actividad agrícola tradicional se suman un floreciente comercio y una actividad artesanal muy intensa.

⁵ Según datos de recientes excavaciones realizadas en el casco antiguo, que han proporcionado algunas piezas con este tipo de decoración.

Estas últimas actividades son más importantes en las grandes ciudades, pero en las regiones rurales la agricultura y la ganadería juegan un papel de especial relevancia.

La agricultura se dividía en secano y regadío. En el secano, el trigo y la cebada se llevaban la mayor parte, pero también las leguminosas, como judías, habas y garbanzos, formaban parte de la alimentación de la población. Junto a estos cultivos, el olivo constituye una fuente de riqueza excepcional. La aceituna se utilizaba para el consumo directo y para la fabricación del aceite. El uso de éste como combustible, como vehículo de perfume y limpieza y como complemento alimentario lo convierte en la base de una industria tradicional muy compleja.

El regadío, en cuyas técnicas los árabes fueron grandes maestros, potenció los sistemas de riego empleados por los romanos, de cuya presencia nos dan cuenta los cercanos restos de la Villa Fortunatus, a 3 km escasos de Zafranales. La construcción de acequias y canales y la elevación del agua de los ríos por medio de norias constituyen el mejor testimonio de este sistema de explotación agrícola, que todavía muestra sus huellas en topónimos (apenas a 2.000 m al norte del yacimiento se encuentran el barranco y camino conocidos como de **La Noria**) y restos materiales conservados hasta nuestros días. Numerosos son los cultivos hortícolas y frutales, entre los que podemos mencionar melones, sandías, espárragos, pepinos, calabacines, berenjenas, manzanas, cerezas, melocotones, higos y granadas. También los árabes introdujeron nuevos cultivos, entre ellos el naranjo, el arroz, el plátano, la caña de azúcar o los palmerales.

Zafranales debió de desempeñar el papel de lugar de almacenamiento de provisiones, en el contexto productivo agrícola de la ciudad de Fraga.

Son muchos los geógrafos y viajeros musulmanes que nos cuentan las excelencias de las vegas exuberantes de los ríos, los campos cubiertos por hermosos frutales y la abundancia y variedad de los productos obtenidos de la tierra. Al mismo tiempo, los restos óseos recuperados atestiguan la presencia de bueyes, ovejas, cerdos, conejos, liebres, gallinas y patos, que formaron parte de la cabaña ganadera de los habitantes de la comarca.

La existencia de cinco tinajas de almacenamiento en un lugar tan reducido y la presencia de cereales sin elaborar dejan entrever que en Zafranales también se guardaban temporalmente los productos agrícolas de los campos vecinos.

La función militar

El carácter militar del asentamiento viene determinado por varios datos: por su situación estratégica, por la época y el lugar donde fue construido y por la presencia en él de restos de las armas que se utilizaron en su defensa o conquista. En efecto, Zafranales forma parte de un sistema complejo de puestos de vigía que servían para advertir la presencia del enemigo y preparar así la defensa de las ciudades. También como puntos de apoyo para entorpecer los movimientos de los atacantes o facilitar razzias a los campamentos y patrullas de los sitiadores.

Probablemente fruto de una de esas escaramuzas sea el conjunto de 220 monedas de vellón de Sancho Ramírez, que fueron escondidas en el hueco de uno de los muros y que pueden considerarse como un botín de guerra.

En efecto, a finales del siglo XI y principios del XII la frontera entre cristianos y musulmanes es fluctuante y en su delimitación juegan un importante papel las alternativas entre ambos bandos. Poco antes de la caída de Huesca en manos aragonesas el avance cristiano discurre hacia el sureste siguiendo el curso del Cinca; el infante don Pedro se presenta ante Zaidín en 1092.

Es entonces cuando, para defender la plaza islámica de Fraga, se lleva a cabo la construcción de Zafranales, con objeto de vigilar el entorno de la ciudad y para prevenirla del inminente ataque cristiano. En torno a la conquista de Fraga por los aragoneses, en 1149, el fortín fue destruido por un voraz y prolongado incendio. Igual final tuvo el ya citado asentamiento de Solibernat, cuyo incendio fue provocado, según sus excavadores (ROVIRA *et alii*, 1997, p. 109). Si bien no es posible determinar con mayor precisión la fecha de la destrucción definitiva de Zafranales, los restos de frutos recuperados entre sus cenizas nos permiten acercarnos a la época del año en que se produjo su abandono. En efecto, la presencia de los melocotones nos inclina a pensar que fue en el verano, tal vez entre los meses de julio y agosto, cuando se produjo el incendio fatal. Siendo los higos algo más tardíos, podríamos retrasar el momento hasta el mes de septiembre. En definitiva, parece que Zafranales fue destruido por un incendio a finales del verano. Esta época del año no coincide con la de la caída de las ciudades de Fraga, Mequinenza y Lérida, que según las fuentes capitulan los días 24 y 25 de octubre de 1149.

Es un momento clave para la historia del joven reino de Aragón y para su expansión hacia el sur, hacia las tierras del valle del Ebro. Los reyes arago-

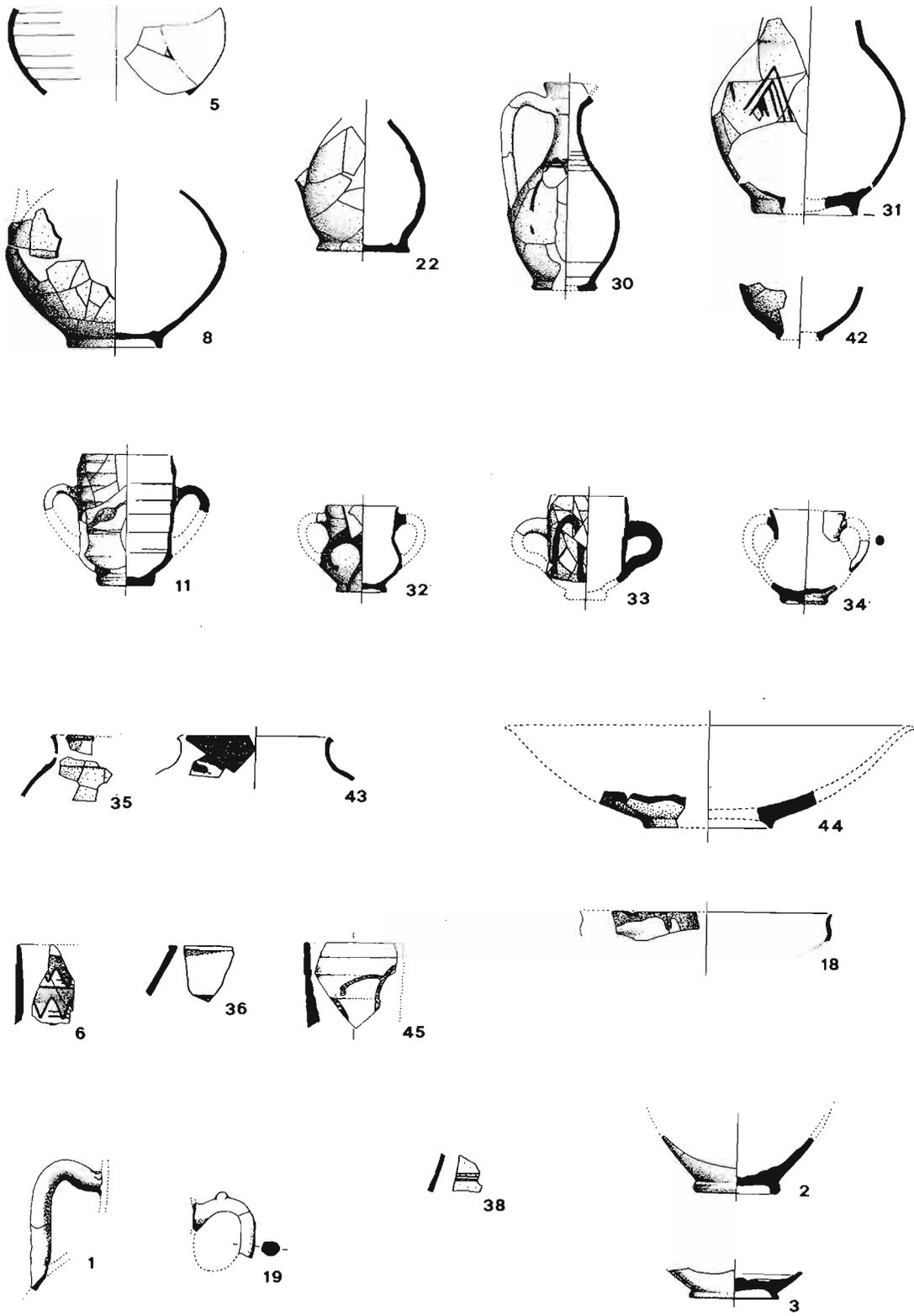


Fig. 33. Cerámica vidriada. 5, 8, 22, 30, 31, 42: redomas. 11, 32, 33, 34: tazas. 35, 43: ollas. 44, 18: ataufores. 6, 36, 45: bordes. 1, 19: asas. 2, 3: fondos anulares.

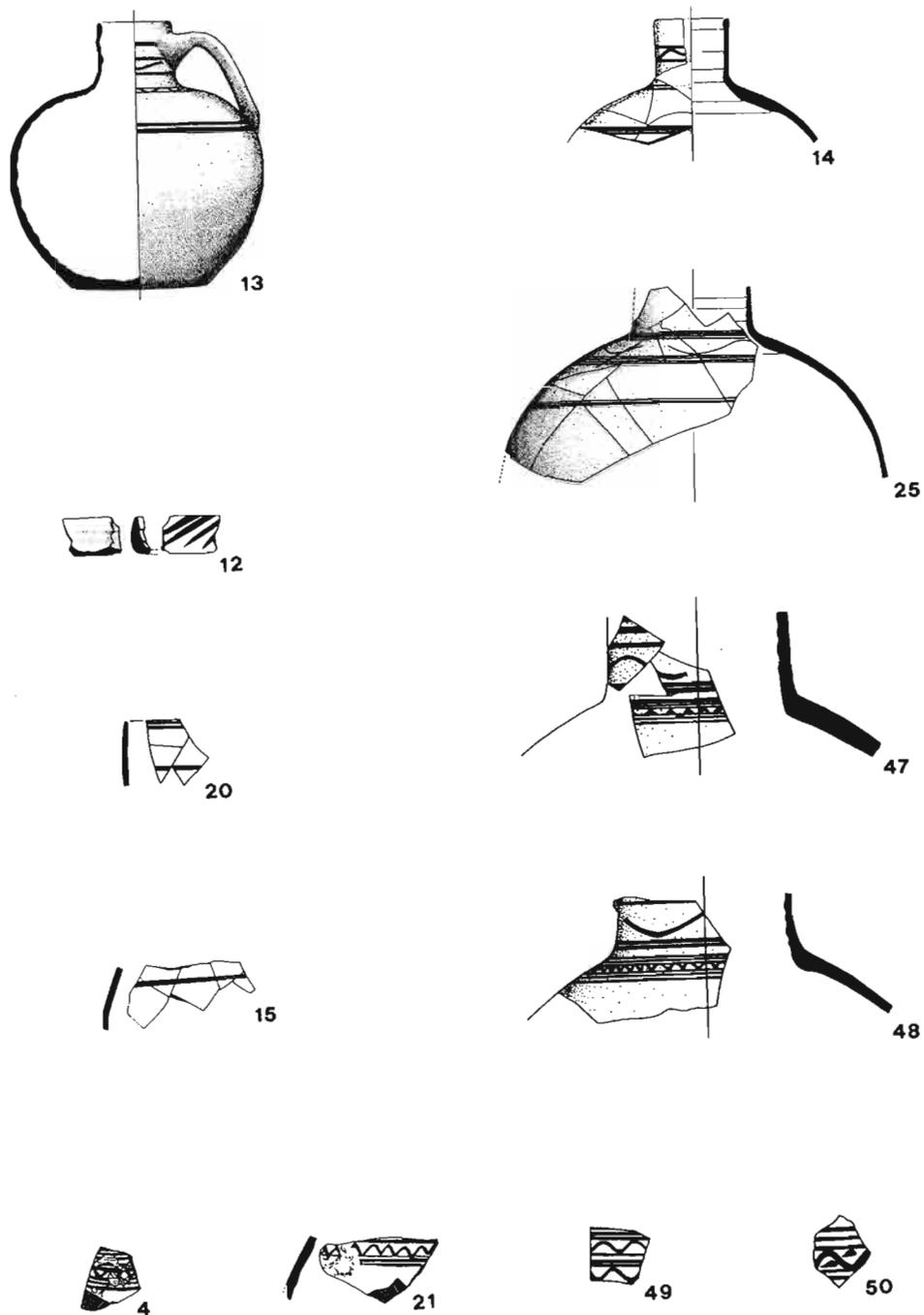


Fig. 34. Cerámica pintada. 13, 14, 25, 47, 48: jarras. 12: candel de piqueta. 20: borde. 4, 15, 21, 49, 50: fragmentos.

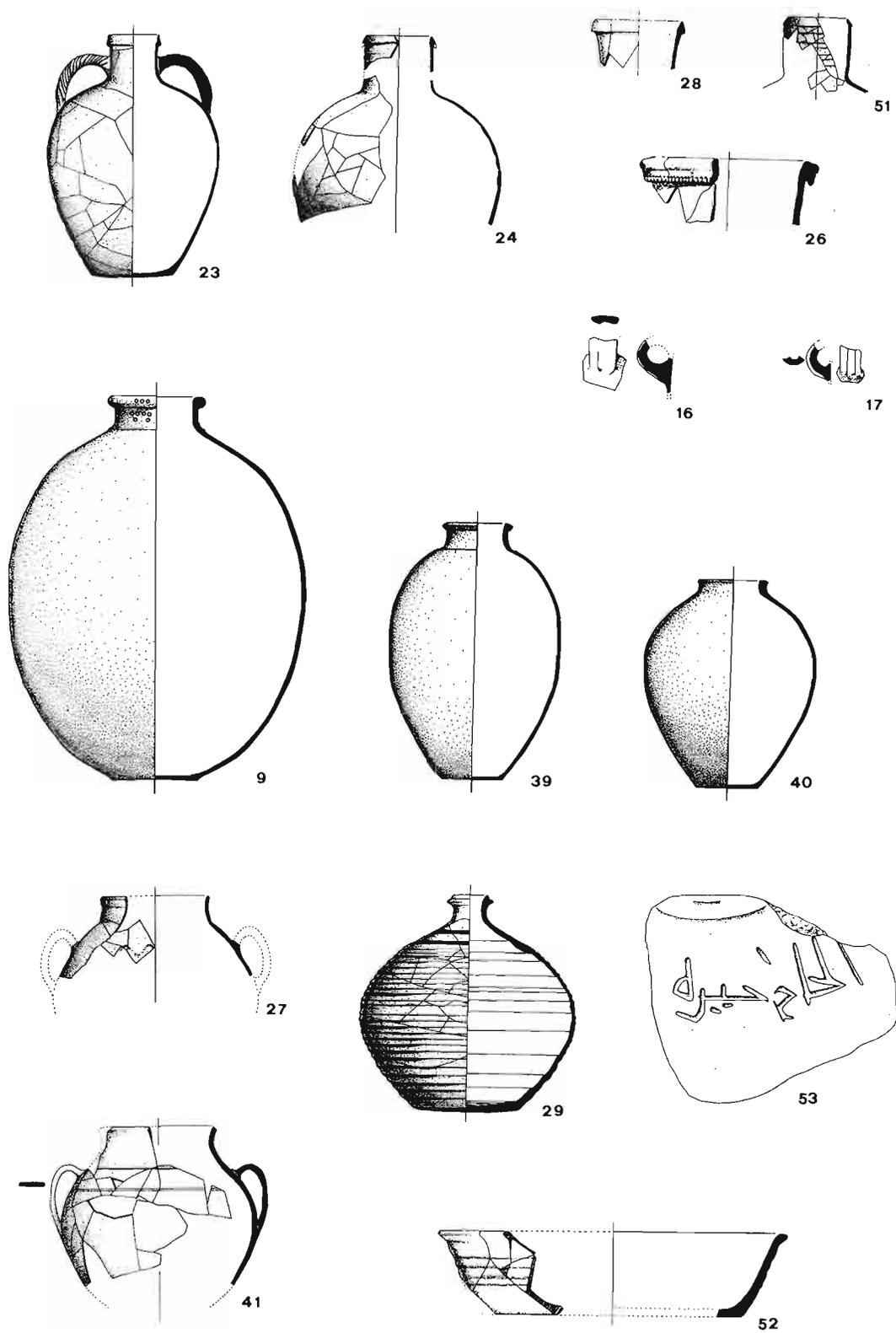


Fig. 35. Cerámica común. 23, 24, 28, 51: jarras. 16, 17: asas. 9, 26, 39, 40: tinajas. 27, 41: ollas. 29: botella. 52: lebrillo. 53: fragmento con inscripción.

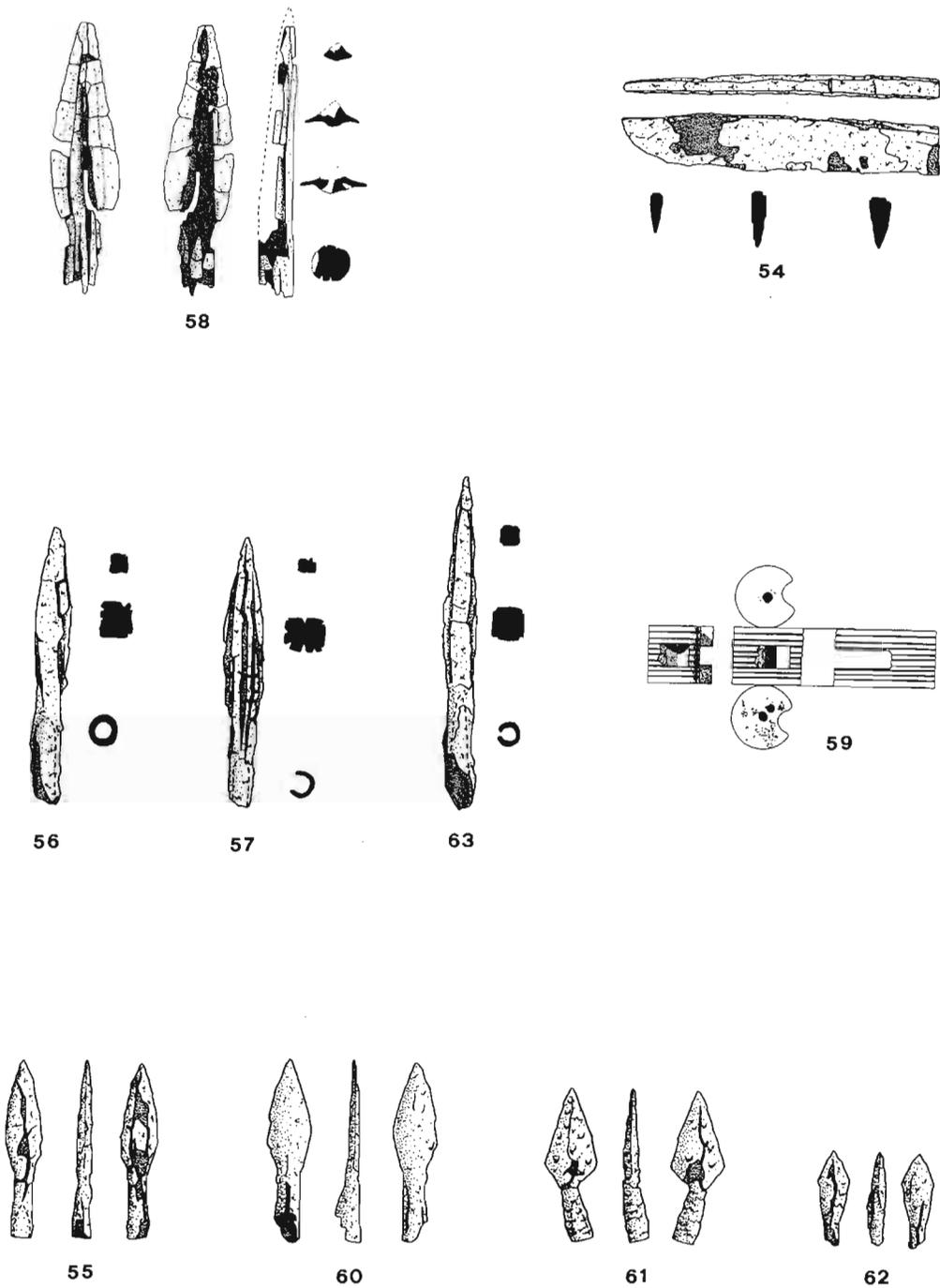


Fig. 36. Armamento. 58: punta de lanza. 54: punta de daga. 56, 57, 63: puntas de dardo de ballesta. 59: nuez de ballesta. 55, 60, 61, 62: puntas de flecha.

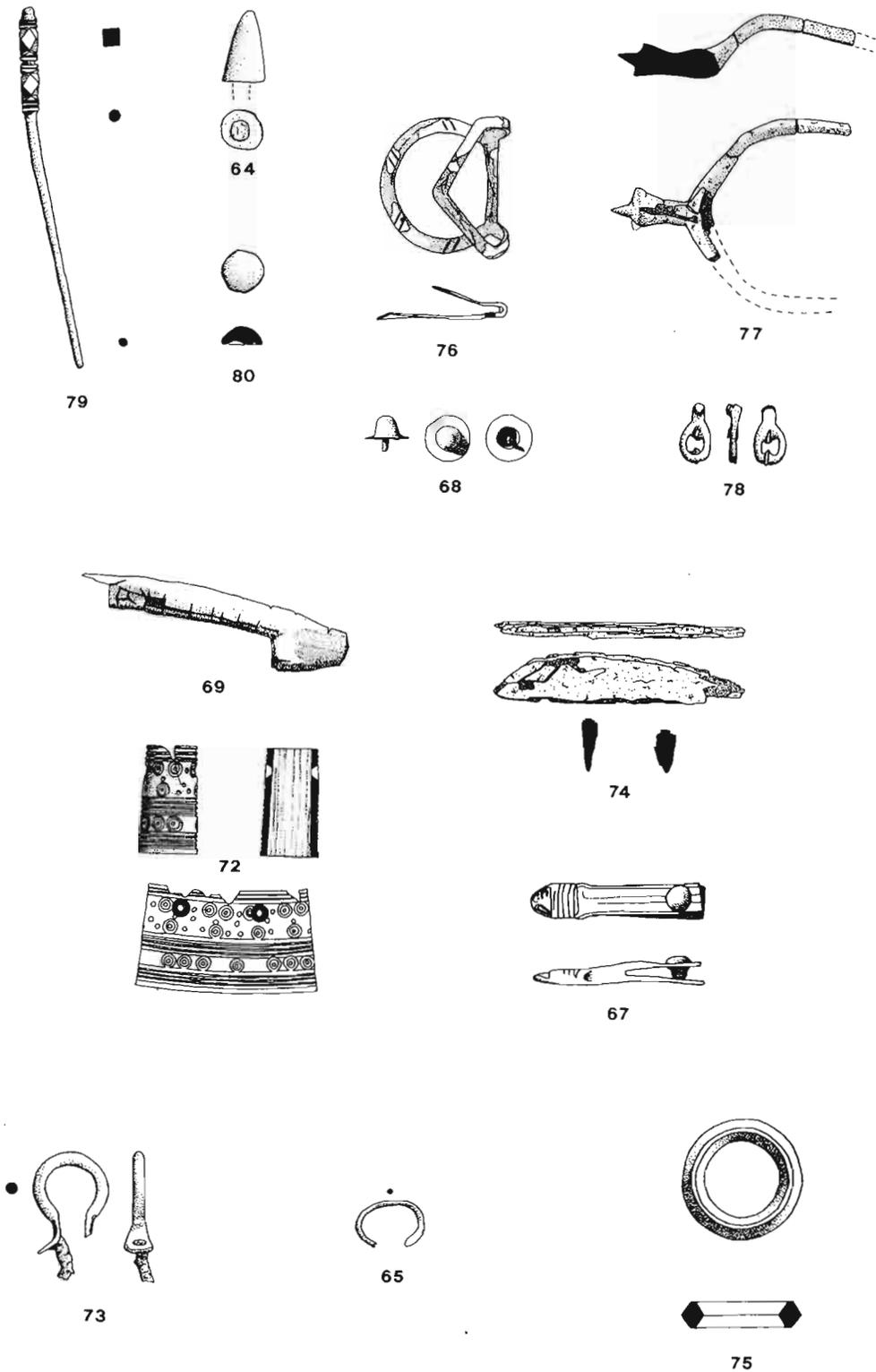


Fig. 37. Utensilios y objetos varios. 79: alfiler de bronce. 64: cabeza de alfiler. 80: botón. 76: hebilla. 77: espuela. 78: hebillita de espuela. 68: remache. 69: mango de madera. 72: mango de hueso decorado. 74: navaja. 67: remate de bronce. 73: argolla. 65: anilla, ¿eslabón de cadena? 75: anilla.

neses miran con deseo la feracidad de las tierras llanas y su riqueza desde la austeridad de las tierras montañosas. El nivel económico y cultural de las ciudades musulmanas ejerce un poderoso atractivo en su ánimo, atizado por el ferviente clamor de las llamadas a la Cruzada contra los sarracenos.

Los años de los reinados de Ramiro I, Sancho Ramírez, Pedro I y Alfonso I se contarán por campañas dirigidas contra las principales ciudades del valle y del somontano. Graus, Barbastro, Monzón, Fraga, Huesca y Zaragoza serán sus ansiados objetivos. Tanto fue su empeño que dos de sus reyes, Ramiro I y Sancho Ramírez, pagaron con su vida la conquista de Graus y Huesca respectivamente. El resultado será que en menos de medio siglo el avance aragonés llegará desde las montañas del prepirineo hasta el corazón del valle del Ebro, en la misma Zaragoza.

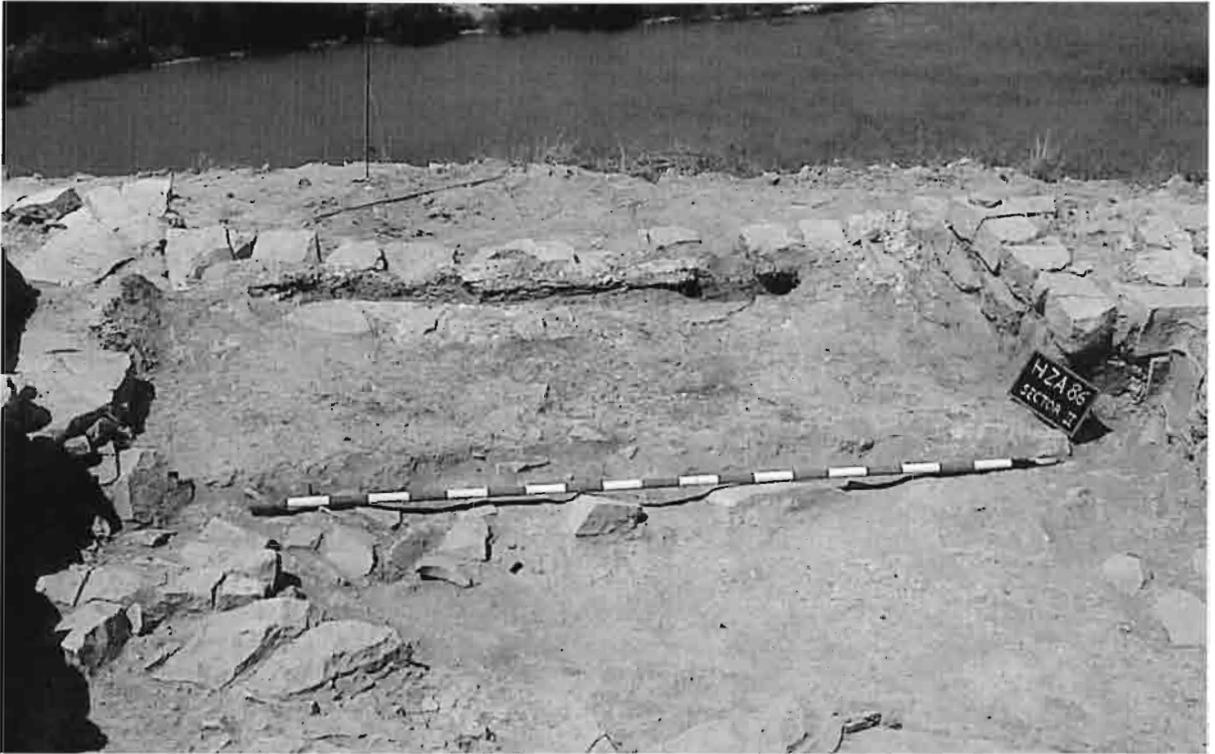
Entre 1087 y 1094 el rey Sancho Ramírez, que había asociado a su reino al infante don Pedro, dirigió sus esfuerzos a debilitar la resistencia de la ciudad de Huesca. Por su parte y en las mismas fechas, el infante recorrió las tierras del medio y bajo Cinca, ocupando las plazas de Estada, Estadilla y Monzón y llegando hasta Zaidín, a tan sólo doce kilómetros al norte de Fraga. La amenaza sobre esta ciudad cesó tras la conquista de Huesca.

Pocos años duró este respiro pues ya en 1122 el rey Alfonso I inició sus campañas contra Lérida y Fraga, instalando fortificaciones para someter a estas ciudades. En 1132 conquistaba Mequinenza y asediaba Fraga. Más tarde, en 1134, tuvo lugar el encuentro entre las tropas de Alfonso I y las de los ejércitos musulmanes que, desde Córdoba y Lérida, acudieron en auxilio de los sitiados. El resultado fue la derrota del ejército cristiano y el levantamiento del cerco. La ciudad será conquistada por Ramón Berenguer IV en 1149.

BIBLIOGRAFÍA

- BAZZANA, A. (1992). *La cerámica islámica en la ciudad de Valencia (I)*. Catálogo, Valencia, Ayuntamiento.
- BAZZANA, A. y MONTMESSIN, Y. (1985). *La céramique islamique du Musée Archéologique Provincial de Jaén (Espagne)*, Madrid, Casa de Velázquez.
- CASTAÑOS UGARTE, P. (1988). Estudio de los restos faunísticos del yacimiento de Zafranales. *Anales*, V, Barbastro-Zaragoza, pp. 147-161.
- DOMÍNGUEZ, A.; MAGALLÓN, M.^a Á. y CASADO, P. (1984). *Carta arqueológica de España: Huesca*, Huesca, Diputación Provincial.
- ESCO, C.; GIRALT, J. y SÉNAC, Ph. (1988). *Arqueología islámica en la Marca Superior de Al-Andalus*, Huesca, Diputación Provincial.
- ESCRIBÁ, F. (1990). *La cerámica califal de Benetússer*, Valencia, Ministerio de Cultura.
- GIRALT, J. (1987). La cerámica islámica de Balaguer (Lleida). *Boletín de Arqueología Medieval*, I, Madrid, pp. 25-37.
- IZQUIERDO, R. (1987). Tipología de la cerámica hispanomusulmana de Vascos (Toledo). *Segundo Coloquio Internacional de Cerámica Medieval en el Mediterráneo Occidental* (Toledo, 1981), Madrid, pp. 113-125.
- MARTÍNEZ LILLO, S. (1988). El hábitat islámico del cerro del Bu (Toledo): primeros resultados arqueológicos. *I Congreso de Historia de Castilla - La Mancha*, vol. V: *Musulmanes y cristianos: la implantación del feudalismo*, Talavera, pp. 105-116.
- MONTÓN, F. J. (1986). Un asentamiento musulmán cerca de Fraga (Huesca). *I Congreso de Arqueología Medieval Española* (Huesca, 1985), Zaragoza, t. III, pp. 113-127.
- MONTÓN, F. J. (1988). Zafranales. Un asentamiento musulmán y un hábitat del Bronce. *Anales*, V, Zaragoza, pp. 69-145.
- MONTÓN, F. J. (1989). Zafranales. Bronce Medio y Final en el Bajo Cinca. *Revista de Arqueología*, 102, Madrid, pp. 29-34.
- MONTÓN, F. J. (1996). Importante hallazgo numismático en la provincia de Huesca. *Revista de Arqueología*, 180, Madrid, p. 62.
- MONTÓN, F. J. (1997a). *Zafranales. Un asentamiento de la frontera hispano-musulmana en el siglo XI (Fraga, Huesca)*, Huesca, Diputación Provincial.
- MONTÓN, F. J. (1997b). El poblamiento de la frontera hispano-musulmana en al-Andalus durante el siglo XI: Zafranales (Huesca). *Archéologie islamique*, 7, Paris, pp. 45-60.
- OLMO, L. (1987). Cerámica común de época hispanomusulmana en Niebla. *Segundo Coloquio Internacional de Cerámica Medieval en el Mediterráneo Occidental* (Toledo, 1981), Madrid, pp. 135-139.
- PITA, R. (1961). El sistema de poblamiento antiguo en las tierras de la provincia de Huesca. *Argensola*, 45-46, Huesca, pp. 105-129.

- ROVIRA, J. *et alii* (1984). Els materials musulmans de l'establiment islàmic del Tossal de Solibernat (Torres de Segre, Segrià). *Empúries*, XLV-XLVI, Barcelona, pp. 234-245.
- ROVIRA, J.; CASANOVAS, A.; GONZÁLEZ, J. R. y RODRÍGUEZ, J. I. (1997). Solibernat (Lleida). Un asentamiento rural islámico con finalidades militares de la primera mitad del siglo XII. *Archéologie islamique*, 7, Paris, pp. 95-110.
- SOLER, M.^a P. (1991). La cerámica con decoración de cuerda seca. *La cerámica islámica en la ciudad de Valencia (II)*. *Estudios*, Valencia, Ayuntamiento, pp. 97-114.



Lám. I. Vista del zaguán y escalón de acceso al recinto. Se ve la mortaja para recibir la puerta.



Lám. II. Vista general desde el norte. A la derecha, de abajo arriba, el zaguán y los espacios 10 y 9; en el centro, el corredor.



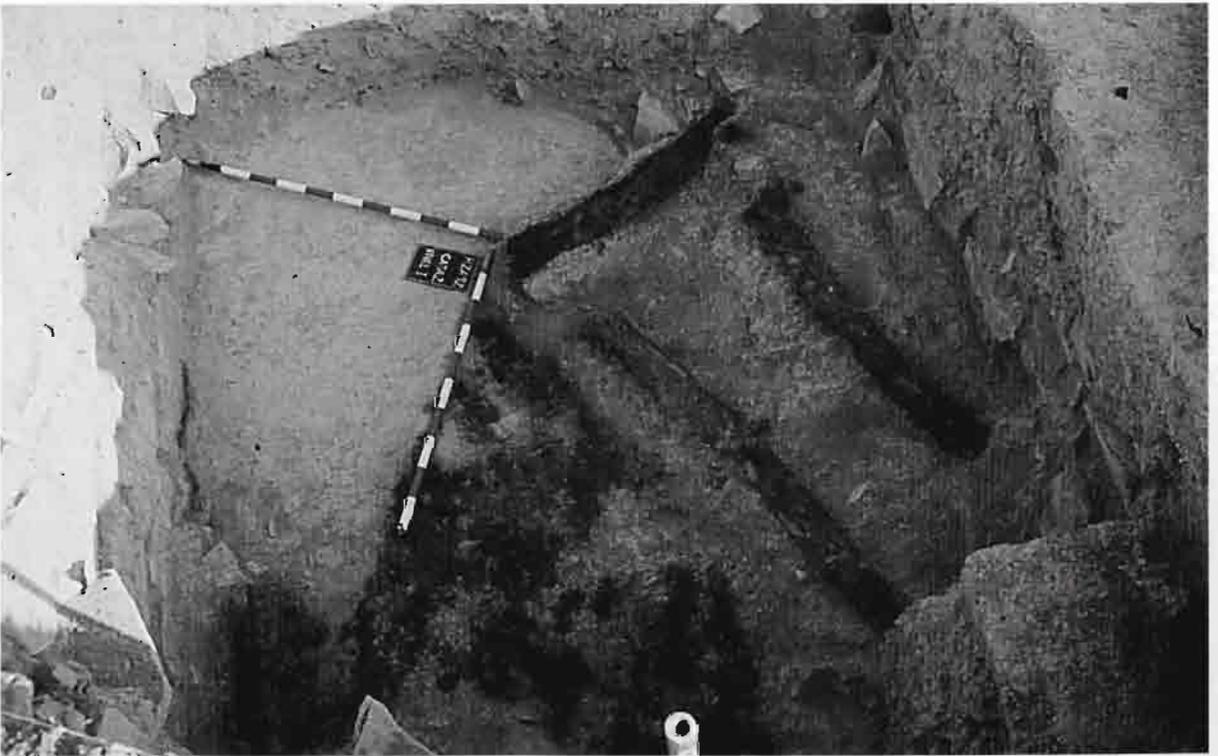
Lám. III. Vista desde el sur. En primer plano el muro de tapial de la torre; a continuación los espacios 5, 4 y el almacén; a la izquierda, en segundo plano, el corredor y detrás el espacio 10 y el zaguan.



Lám. IV. El espacio 10 con su contenido en el momento de su exhumación.



Lám. V. Interior de la torre. Se aprecia el muro con la base de piedra y la elevación de tapial. La mancha oscura del suelo corresponde a los restos del entramado carbonizado.



Lám. VI. Espacio 5. Restos de las vigas y entramado de cañizo *in situ*.



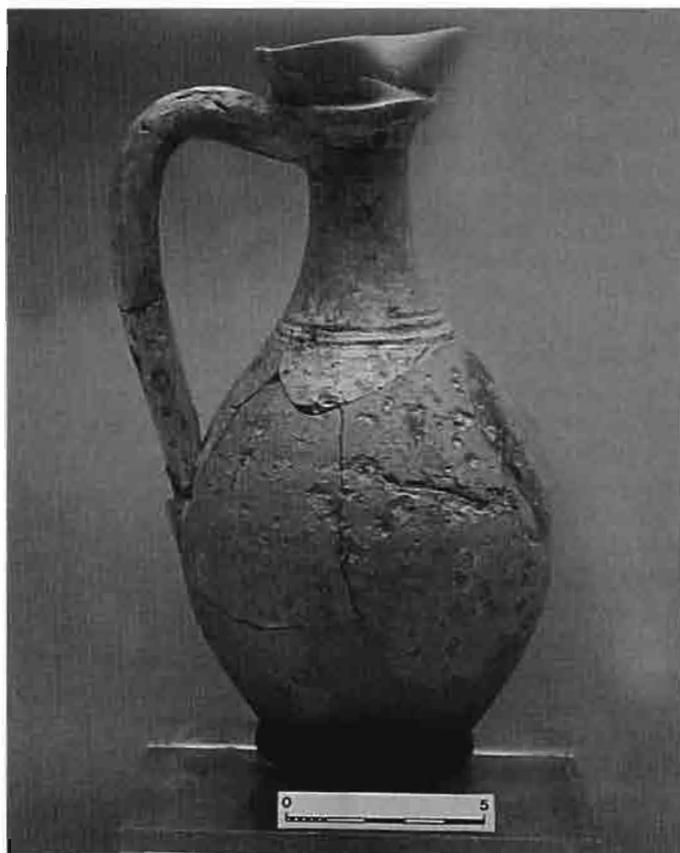
Lám. VII. El umbral al espacio 9 mostrando los restos constructivos de yeso.



Lám. VIII. El umbral del espacio 10. Nótese la impronta de la tabla que hacía las veces de umbral, el yeso que la sujetaba y las piedras bajo las cuales discurría el desagüe.



Lám. IX. Espacio 9. La botella número 29 en el momento de su aparición.



Lám. X. Redoma, número 30.



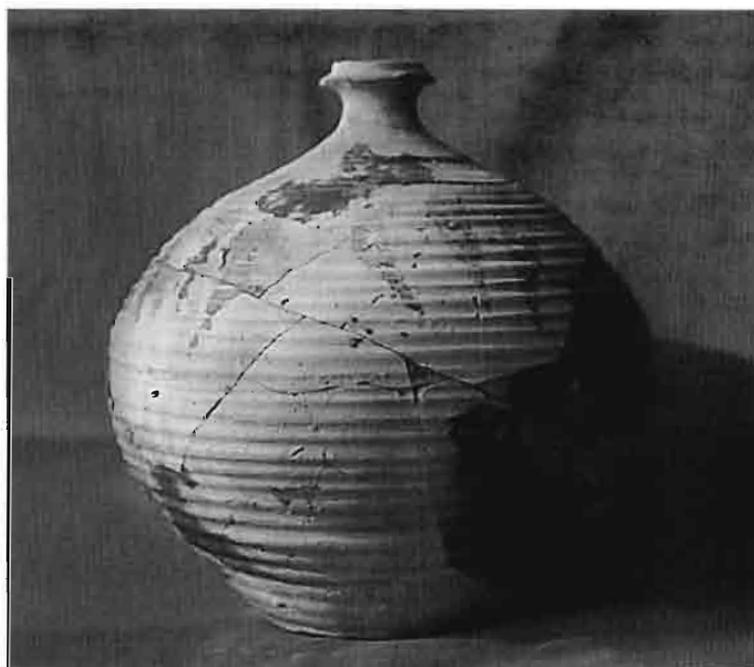
Lám. XI. Taza con dos asas, número 11.



Lám. XII. Taza con dos asas, número 32.



Lám. XIII. Jarra con decoración de bandas pintadas al manganeso, número 13.



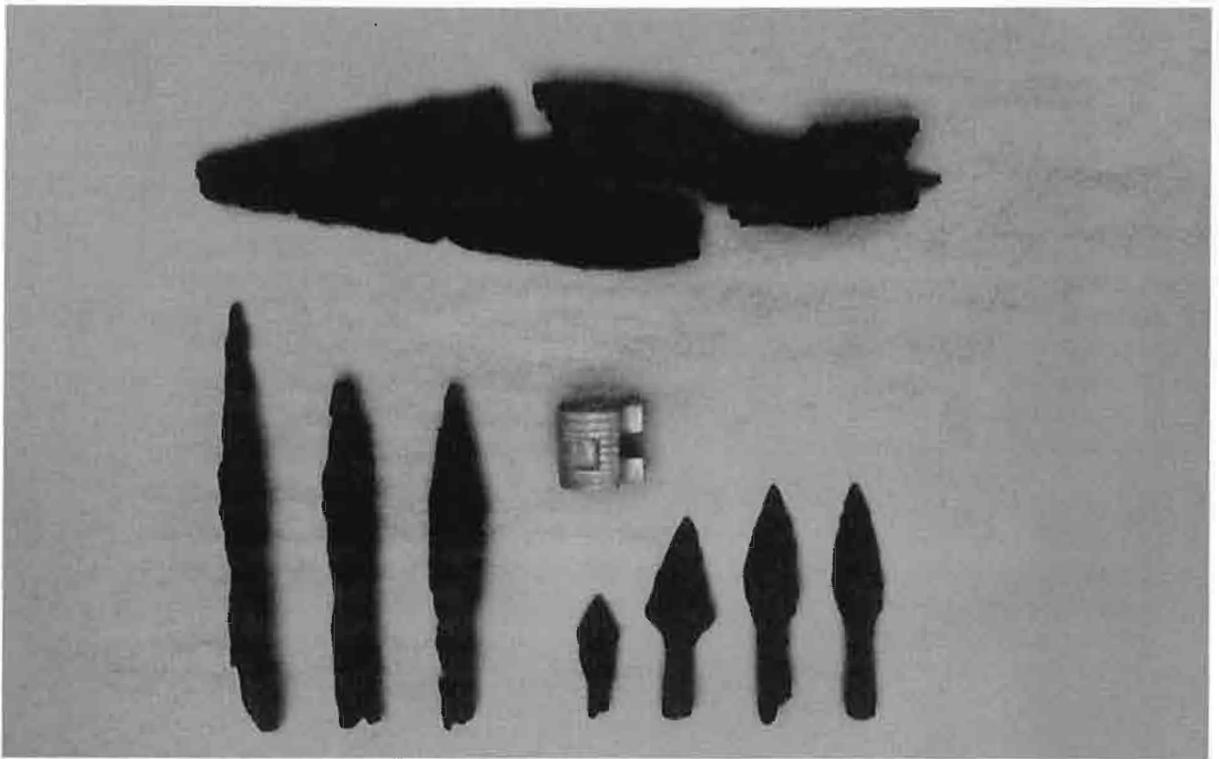
Lám. XIV. Botella acanalada, número 29.



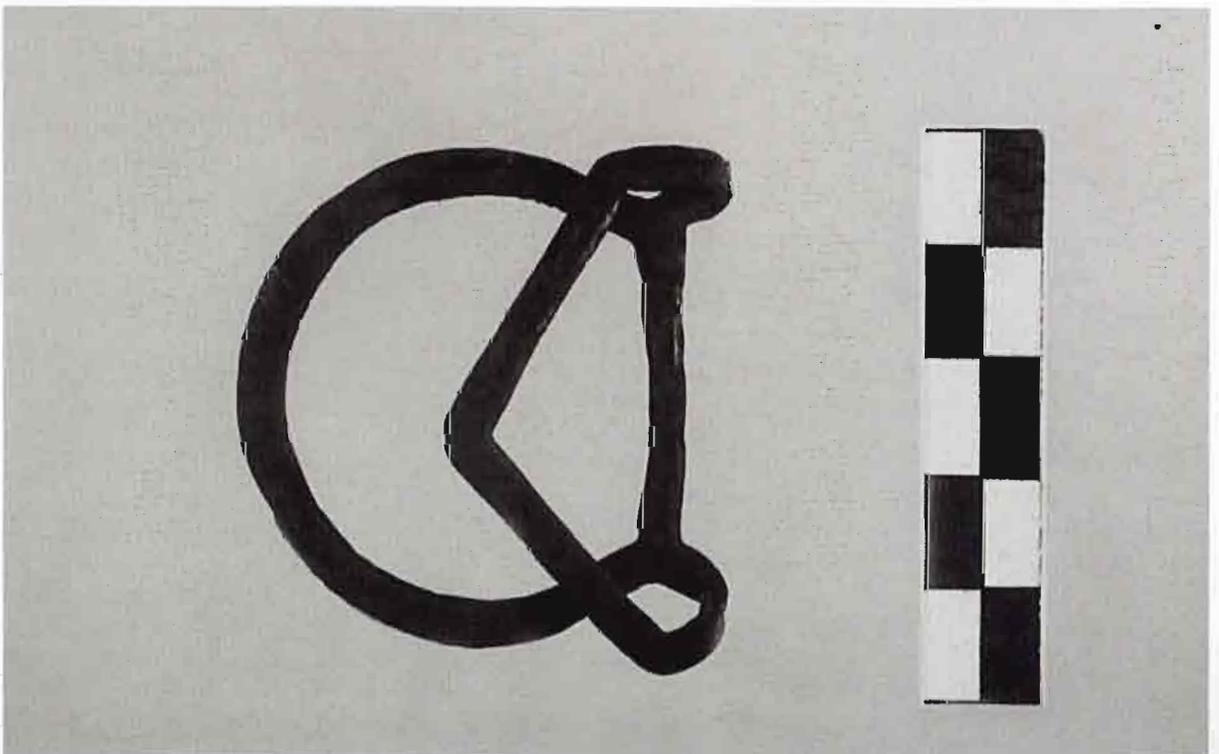
Lám. XV. Jarra con dos asas, número 23.



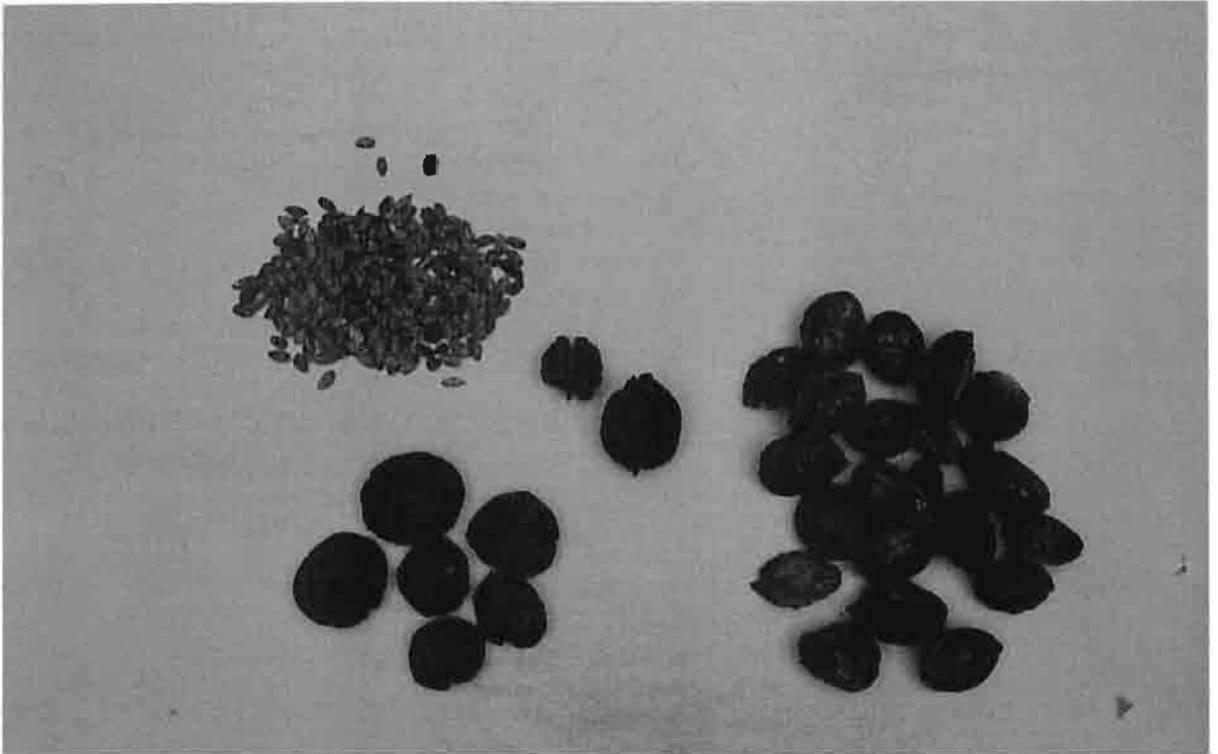
Lám. XVI. Conjunto monetario de vellón de Sancho Ramírez.



Lám. XVII. Panoplia de Zafranales: arriba, punta de lanza; abajo, puntas de dardo de ballesta y puntas de flecha; en el centro, nuez de ballesta.



Lám. XVIII. Hebillas de bronce procedente de la cocina, número 76.



Lám. XIX. Restos de alimentos vegetales: cereales, nueces, higos y huesos de melocotón.



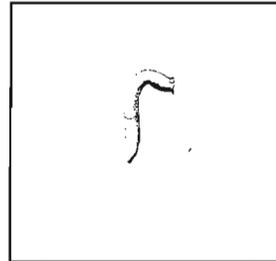
Lám. XX. Inhumación infantil aparecida en el subsuelo del espacio 10.

ZAFRANALES: NIVEL ISLÁMICO

CERÁMICA

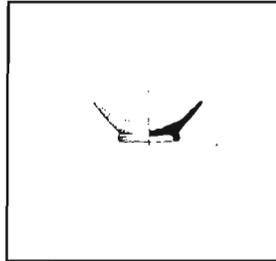
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO	1	CAMPAÑA	1994	Nº INV.	
Número	1	ESPACIO	1	Cuadro	H4 Nivel 1
Coordenadas / Situación Al fondo del zaguán.					
TIPO	Redoma:	Borde	Asa	Cinta	Fondo
Dimensiones	Altura	12'4			
Boca	Cuello		Máximo		Base
Vedrio	Interior		Exterior	Verde	Pintura
Decoración					



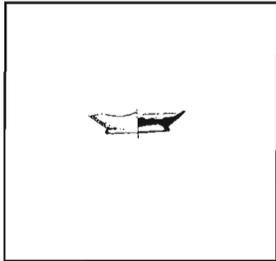
OBSERVACIONES Podría ser de la misma pieza que la número 3. ¿Una redoma?. Hay más fragmentos de la misma vasija.

Nº CATÁLOGO	2	CAMPAÑA	1994	Nº INV.	
Número	2	ESPACIO	1	Cuadro	H4 Nivel 1
Coordenadas / Situación Al fondo del zaguán.					
TIPO	Redoma:	Borde	Asa		Fondo Anular
Dimensiones	Altura	5'4			
Boca	Cuello		Máximo		Base 8
Vedrio	Interior		Exterior	Melado	Pintura
Decoración					



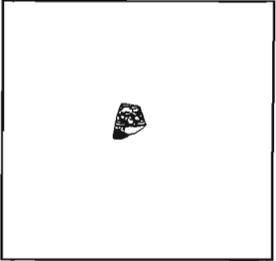
OBSERVACIONES

Nº CATÁLOGO	3	CAMPAÑA	1993	Nº INV.	171-175
Número	3	ESPACIO	1	Cuadro	G3 Nivel 1
Coordenadas / Situación Al fondo del zaguán.					
TIPO		Borde	Asa		Fondo Anular
Dimensiones	Altura	3			
Boca	Cuello		Máximo		Base 17'2
Vedrio	Interior		Exterior	Verde	Pintura
Decoración					



OBSERVACIONES Podría ser la misma pieza que el número 1.

Nº CATÁLOGO	4	CAMPAÑA	1994	Nº INV.	405
Número	4	ESPACIO	1	Cuadro	H3 Nivel 1
Coordenadas / Situación Al fondo del zaguán.					
TIPO		Borde	Asa		Fondo
Dimensiones	Altura	4'8			
Boca	Cuello		Máximo		Base
Vedrio	Interior		Exterior		Pintura Sí
Decoración Bandas ondulantes entre bandas paralelas.					



OBSERVACIONES Tal vez una jarra.

ZAFRANALES: NIVEL ISLÁMICO

CERÁMICA

CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO 5 **CAMPAÑA 1984** **Nº INV.**

Número **1** **ESPACIO 2** Cuadro **B1** Nivel **I**

Coordenadas / Situación

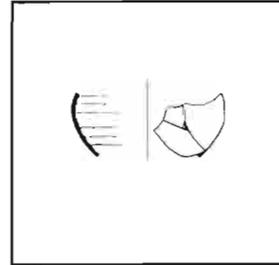
TIPO **Redoma** Borde Asa Fondo

Dimensiones Altura **6**

Boca Cuello Máximo **15** Base

Vedrio Interior **No** Exterior **Bianco** Pintura

Decoración



OBSERVACIONES Probablemente parte de una redoma.

Nº CATÁLOGO 6 **CAMPAÑA 1984** **Nº INV.**

Número **2** **ESPACIO 2** Cuadro **A1** Nivel **I**

Coordenadas / Situación

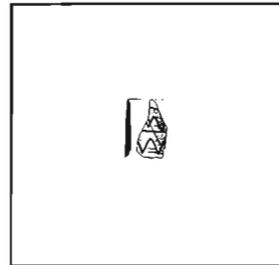
TIPO Borde **Redond.** Asa Fondo

Dimensiones Altura **5'5**

Boca Cuello Máximo Base

Vedrio Interior **No** Exterior **Sí** Pintura

Decoración Triángulos vidriados entre bandas horizontales. Cuerda seca parcial.



OBSERVACIONES Pequeño borde de una taza o redoma. Interesante desde el punto de vista de la cronología, ya que pertenece a un tipo de producción postcalifal, fechable en el siglo XI.

Nº CATÁLOGO 7 **CAMPAÑA 1985** **Nº INV.**

Número **3** **ESPACIO 2** Cuadro Nivel **I**

Coordenadas / Situación Probablemente situada en el ángulo NO.

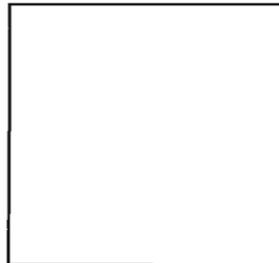
TIPO **Tinaja** Borde Asa Fondo **Plano**

Dimensiones Altura

Boca Cuello Máximo Base

Vedrio Interior Exterior Pintura

Decoración Cordón liso junto al cuello.



OBSERVACIONES Gran tinaja para provisiones de la que sólo se conserva el tercio inferior. Con casi total seguridad a ella pertenece el fragmento con inscripción hallado en superficie, en una prospección previa a la excavación, en 1980 por el prof. J.L. Maya. Los fragmentos recuperados estaban repartidos por toda la cocina, sobre todo junto al muro oeste.

Nº CATÁLOGO 8 **CAMPAÑA** **Nº INV.**

Número **1** **ESPACIO 3** Cuadro **B** Nivel **I**

Coordenadas / Situación Lado sur.

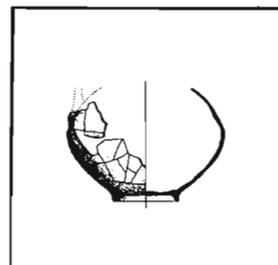
TIPO **Redoma** Borde **?** Asa **Cinta** Fondo **Anular**

Dimensiones Altura

Boca Cuello Máximo **21** Base **9**

Vedrio Interior **No** Exterior **Verde** Pintura

Decoración Cordón impreso junto al cuello.



OBSERVACIONES Vedrio exterior muy deteriorado. Pasta interior color gris. Numerosos fragmentos.

ZAFRAÑALES: NIVEL ISLÁMICO

CERÁMICA

CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **9** CAMPAÑA 1985/88 Nº INV.

Número 2 ESPACIO 3 Cuadro Nivel 1

Coordenadas / Situación Lado norte. Aplastada hacia la puerta de la cocina.

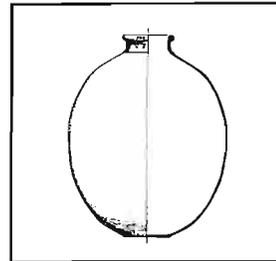
TIPO *Tinaja* Borde *Bocel* Asa Fondo *Plano*

Dimensiones Altura 138

Boca 34 Cuello 29 Máximo 106 Base 30

Vedrio Interior Exterior Pintura

Decoración Cordon liso. Círculos impresos en el borde y cuello.



OBSERVACIONES Gran tinaja para provisiones. De gran tamaño y gruesas paredes, presenta un perfil elíptico muy armonioso y bien proporcionado, que termina en un cordón liso que lo separa del cuello, corto y cilíndrico. La boca está formada por un grueso bocel y el fondo es plano. Presenta en el cuello y en el borde nueve círculos impresos, aparentemente agrupados de tres en tres. Puede ser un motivo decorativo o más bien una indicación de la capacidad del recipiente.

Nº CATÁLOGO **10** CAMPAÑA 1995 Nº INV.

Número 3 ESPACIO 3 Cuadro Nivel 1

Coordenadas / Situación Lado sur

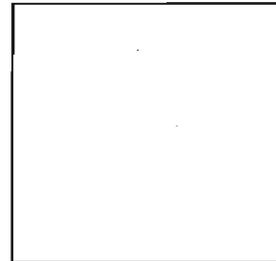
TIPO *Tinaja* Borde Asas Fondo *Plano*

Dimensiones Altura 12'5

Boca 8'6 Cuello Máximo 9 Base 5

Vedrio Interior Exterior Pintura

Decoración Cordon impreso junto al cuello.



OBSERVACIONES Sin restaurar, está casi completa.

Nº CATÁLOGO **11** CAMPAÑA 1992 Nº INV.

Número 1 ESPACIO 4 Cuadro J4 Nivel 1

Coordenadas / Situación Junto a la puerta de acceso al corredor.

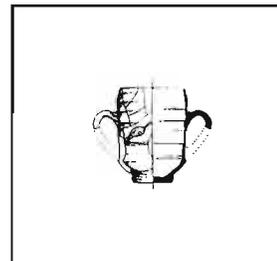
TIPO *Taza* Borde *Redond.* Asa *Cinta* Fondo *Plano*

Dimensiones Altura 12'5

Boca 8'6 Cuello Máximo 9 Base 5

Vedrio Interior *Melado* Exterior *Melado* Pintura

Decoración Bandas ondulantes azules.



OBSERVACIONES De forma cilíndrica y paredes rectas, tiene el borde redondeado y va provista de dos asas. Las paredes conservan las huellas del torno. Lleva sendas bandas entre las asas como motivo decorativo.

Nº CATÁLOGO **12** CAMPAÑA 1992 Nº INV. 564

Número 2 ESPACIO 4 Cuadro J5 Nivel 1

Coordenadas / Situación En el umbral de acceso al pasillo.

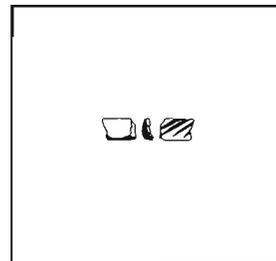
TIPO *Candil* Borde Asa Fondo

Dimensiones Altura 3

Boca Cuello Máximo Base

Vedrio Interior Exterior Pintura *S'*

Decoración Bandas oblicuas pintadas.



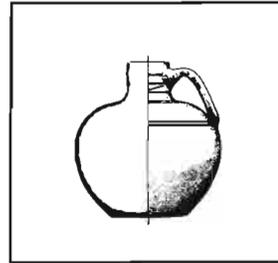
OBSERVACIONES Parte de la piqueta de un candil de este tipo.

ZAFRAALES: NIVEL ISLÁMICO

CERÁMICA

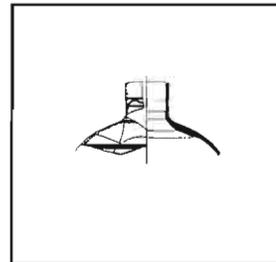
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO 13 **CAMPAÑA 1992/95** **Nº INV.**
 Número **1** **ESPACIO 5** Cuadro **N14-15** Nivel **1**
 Coordenadas / Situación Probablemente encima de la mesa.
 TIPO **Jarra** Borde **Redond.** Asa **Cinta** Fondo **Plano**
Dimensiones Altura **21**
 Boca **5'6** Cuello **5** Máximo **18'2** Base **10**
 Vedrio Interior Exterior Pintura **Sí**
 Decoración Bandas ondulantes y paralelas.



OBSERVACIONES De forma globular tiene el hombro casi horizontal y una única asa. El cuello es estrecho y el borde redondeado. Pasta ocre claro y con huellas del incendio que destruyó el asentamiento. Esta decorada con bandas horizontales en el cuerpo y en el cuello se combina con una banda ondulante enmarcada por las anteriores.

Nº CATÁLOGO 14 **CAMPAÑA 1992** **Nº INV.**
 Número **2** **ESPACIO 5** Cuadro **M-N-O15** Nivel **1**
 Coordenadas / Situación En el centro de la habitación hacia el N.
 TIPO **Jarra** Borde **Redond.** Asa **Cinta?** Fondo **Plano?**
Dimensiones Altura **10**
 Boca **6** Cuello **5'8** Máximo **28'7** Base **?**
 Vedrio Interior Exterior Pintura **Sí**
 Decoración Bandas ondulantes y horizontales.



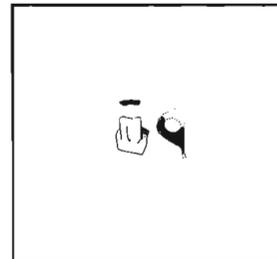
OBSERVACIONES Probablemente una jarra de fondo plano y dos asas. Lo poco conservado no permite más conjeturas.

Nº CATÁLOGO 15 **CAMPAÑA 1992** **Nº INV.**
 Número **3** **ESPACIO 5** Cuadro **O14** Nivel
 Coordenadas / Situación Junto al ángulo NO.
 TIPO Borde Asa Fondo
Dimensiones Altura **5**
 Boca Cuello Máximo Base
 Vedrio Interior Exterior Pintura **Sí**
 Decoración Bandas horizontales



OBSERVACIONES ¿Parte de la anterior?

Nº CATÁLOGO 16 **CAMPAÑA 1992** **Nº INV. 68**
 Número **4** **ESPACIO 5** Cuadro **M15** Nivel **1**
 Coordenadas / Situación Encima del derrumbe del techo.
 TIPO Borde Asa **Cinta** Fondo
Dimensiones Altura **5**
 Boca Cuello Máximo Base
 Vedrio Interior Exterior Pintura
 Decoración



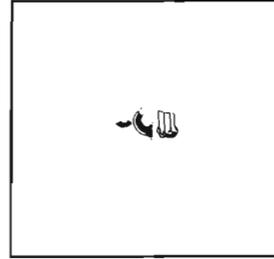
OBSERVACIONES Apareció entre los escombros superiores, descontextualizada del suelo de la habitación.

ZAFRAÑALES: NIVEL ISLÁMICO

CERÁMICA

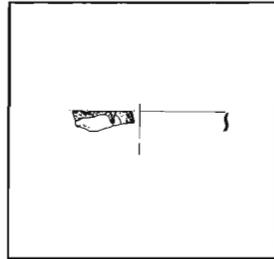
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **17** CAMPAÑA 1992 Nº INV. 87
 Número **5** ESPACIO **5** Cuadro **O16** Nivel **I**
 Coordenadas / Situación Encima del derrumbe del techo.
 TIPO Borde Asa *Cinta* Fondo
 Dimensiones Altura **37**
 Boca Cuello Máximo Base
 Vidrio Interior Exterior Pintura
 Decoración



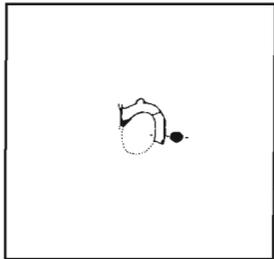
OBSERVACIONES En la mismas circunstancias que la anterior.

Nº CATÁLOGO **18** CAMPAÑA 1993 Nº INV. 1639-40
 Número **1** ESPACIO **6** Cuadro **M19** Nivel **I**
 Coordenadas / Situación
 TIPO *Atalfor?* Borde *Redond.* Asa Fondo
 Dimensiones Altura **28**
 Boca **24** Cuello Máximo **24** Base
 Vidrio Interior *Blanco* Exterior *No* Pintura
 Decoración



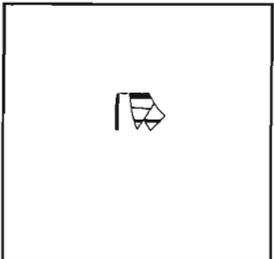
OBSERVACIONES

Nº CATÁLOGO **19** CAMPAÑA 1993 Nº INV. 1626-27
 Número **2** ESPACIO **6** Cuadro **M19** Nivel **I**
 Coordenadas / Situación
 TIPO Borde Asa *Cinta* Fondo
 Dimensiones Altura **7**
 Boca Cuello Máximo Base
 Vidrio Interior **?** Exterior *Blanco* Pintura
 Decoración Pequeño botón en el asa.



OBSERVACIONES

Nº CATÁLOGO **20** CAMPAÑA 1993 Nº INV.
 Número **3** ESPACIO **6** Cuadro **M-L19** Nivel **I**
 Coordenadas / Situación
 TIPO Borde *Redond.* Asa Fondo
 Dimensiones Altura **5**
 Boca Cuello Máximo Base
 Vidrio Interior Exterior Pintura *sí*
 Decoración Bandas horizontales paralelas.



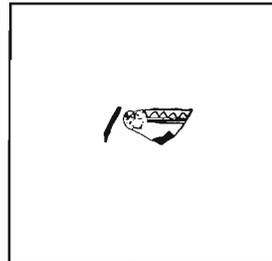
OBSERVACIONES

ZAFRAÑALES: NIVEL ISLÁMICO

CERÁMICA

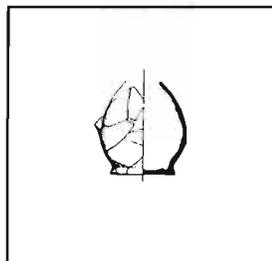
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **21** CAMPAÑA 1994 Nº INV. 9
 Número 4 ESPACIO 6 Cuadro M18 Nivel 1
 Coordenadas / Situación
 TIPO Borde Asa Fondo
 Dimensiones Altura 5
 Boca Cuello Máximo Base
 Vedrio Interior Exterior Pintura S/
 Decoración Banda ondulante entre bandas paralelas.



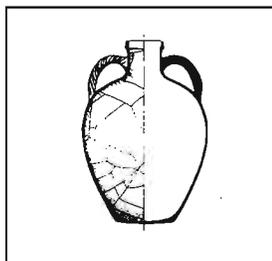
OBSERVACIONES

Nº CATÁLOGO **22** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 10
 Número 1 ESPACIO 7 Cuadro P/O23 Nivel 1
 Coordenadas / Situación
 TIPO Redoma Borde ? Asa Cinta Fondo Plano
 Dimensiones Altura 12'6
 Boca ? Cuello ? Máximo 11'8 Base 9
 Vedrio Interior Exterior Melado Pintura
 Decoración



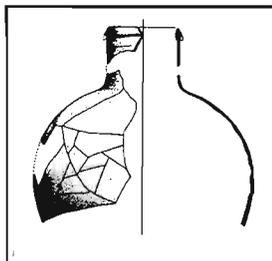
OBSERVACIONES Falta el cuello, el borde y el asa. Superficies muy alteradas por el intenso fuego.

Nº CATÁLOGO **23** CAMPAÑA 1992/95 Nº INV. 11
 Número 2 ESPACIO 7 Cuadro Q22/23 Nivel 1
 Coordenadas / Situación
 TIPO Jarra Borde Triangul. Asa Torsa Fondo Plano
 Dimensiones Altura 50
 Boca 10'4 Cuello 9'6 Máximo 35'2 Base 16'4
 Vedrio Interior Exterior Pintura
 Decoración Asas torsas como sogueado.



OBSERVACIONES De cuerpo esbelto y hombros muy anchos, posee dos asas torsas, cuello cilíndrico y borde triangular.

Nº CATÁLOGO **24** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 12
 Número 3 ESPACIO 7 Cuadro P22 Nivel 1
 Coordenadas / Situación
 TIPO Jarra Borde Triangul. Asa ? Fondo Plano
 Dimensiones Altura 30
 Boca Cuello Máximo Base
 Vedrio Interior Exterior Pintura
 Decoración



OBSERVACIONES Pasta ocre color claro. Conserva vestigios del arranque de al menos un asa. Seguramente tuvo dos.

ZAFRANALES: NIVEL ISLÁMICO

CERÁMICA

CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **25** CAMPAÑA 1993 Nº INV.

Número 1 ESPACIO 9 Cuadro H21 Nivel I

Coordenadas / Situación En el extremo S. Arrastrado el resto por la erosión.

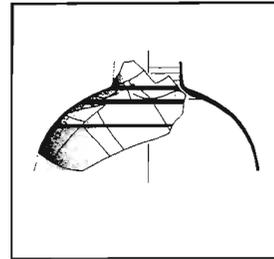
TIPO *Jarra* Borde ? Asa Fondo

Dimensiones Altura 15

Boca 10? Cuello 9'2 Máximo 31? Base ?

Vedrio Interior Exterior Pintura Sí

Decoración Bandas ondulantes entre bandas horizontales.



OBSERVACIONES

Nº CATÁLOGO **26** CAMPAÑA 1993 Nº INV.

Número 2 ESPACIO 9 Cuadro H18/19 Nivel I

Coordenadas / Situación

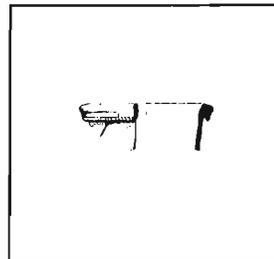
TIPO *Tinaja* Borde *Cordón* Asa Fondo

Dimensiones Altura 9'3

Boca 22 Cuello 21 Máximo Base

Vedrio Interior Exterior Pintura

Decoración Cordón impreso en el borde.



OBSERVACIONES Debla tratarse de una pieza de tamaño mediano-grande, desgraciadamente perdida por la erosión.

Nº CATÁLOGO **27** CAMPAÑA 1993 Nº INV. 768-770

Número 3 ESPACIO 9 Cuadro H19 Nivel I

Coordenadas / Situación

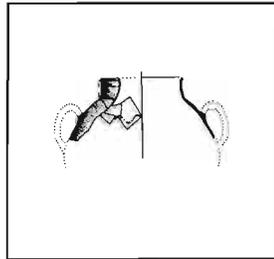
TIPO *Olla* Borde *Triangul.* Asa *Cinta* Fondo *Plano*

Dimensiones Altura 8'3

Boca 11 Cuello 11 Máximo 21? Base ?

Vedrio Interior Exterior Pintura

Decoración Surcos ondulantes en blando.



OBSERVACIONES De color gris oscuro por fuera y marrón anaranjado por dentro, tiene un característico desengrasante micáceo.

Nº CATÁLOGO **28** CAMPAÑA 1993 Nº INV. 455-457

Número 4 ESPACIO 9 Cuadro G19 Nivel I

Coordenadas / Situación En el límite oeste. Arrastrada por la erosión en parte.

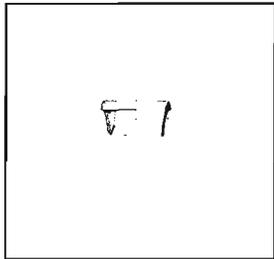
TIPO *Jarra* Borde *Triangul.* Asa Fondo *Plano*

Dimensiones Altura

Boca 9 Cuello 7'6 Máximo ? Base ?

Vedrio Interior Exterior Pintura

Decoración



OBSERVACIONES Hay bastantes fragmentos que no coinciden entre sí.

ZAFRA NALES: NIVEL ISLÁMICO

CERÁMICA

CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **29** CAMPAÑA **1993** Nº INV.

Número **5** ESPACIO **9** Cuadro **G18** Nivel **I**

Coordenadas / Situación Cerca de la puerta de acceso al corredor.

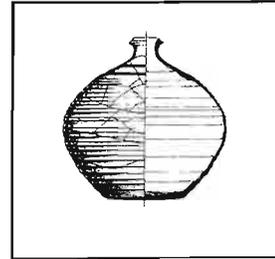
TIPO *Botella* Borde *Redond.* Asa *No* Fondo *Plano*

Dimensiones Altura **22**

Boca **3'6** Cuello **3'2** Máximo **21'8** Base **10**

Vedrio Interior Exterior Pintura

Decoración Acanaladuras horizontales.



OBSERVACIONES De forma casi esférica, presenta un armonioso cuerpo y un estrecho cuello rematado por un borde vuelto. No tiene asas y se conserva completa en casi un centenar de fragmentos. ¿Marca de manos o dedos en la superficie?

Nº CATÁLOGO **30** CAMPAÑA **1994** Nº INV.

Número **1** ESPACIO **10** Cuadro **B14** Nivel **I**

Coordenadas / Situación En el lado O de la habitación.

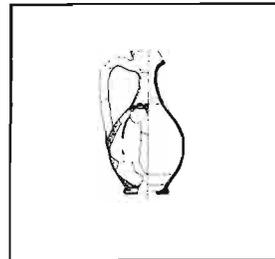
TIPO *Redoma* Borde *Redond.* Asa *Cinta* Fondo *Plano*

Dimensiones Altura **19'7**

Boca **4'6** Cuello **2'8** Máximo **10'4** Base **5'6**

Vedrio Interior Exterior *Blanco* Pintura

Decoración Bandas verdes.



OBSERVACIONES Recipiente de cuerpo piriforme característico y estrecho cuello que se ensancha en la boca provista de pico vertedor. Posee una única, larga y esbelta asa. El fondo es plano y ancho, proporcionando estabilidad al recipiente. La decoración se limita a unas sencillas bandas ondulantes de vedrio verde a ambos lados de la pieza.

Nº CATÁLOGO **31** CAMPAÑA **1994** Nº INV. **912**

Número **2** ESPACIO **10** Cuadro **G15** Nivel **I**

Coordenadas / Situación A la izquierda de la puerta.

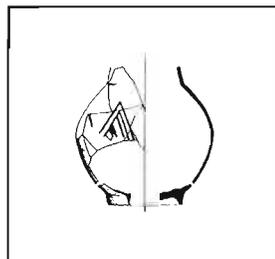
TIPO *Redoma* Borde **?** Asa *Cinta* Fondo *Anular*

Dimensiones Altura **18'5**

Boca **?** Cuello **8'?** Máximo **18'5** Base **10**

Vedrio Interior *Melado* Exterior *Melado* Pintura

Decoración Triángulos negros.



OBSERVACIONES Vasija de cuerpo casi esférico, de que se conservan algunos fragmentos. Va decorada con unos triángulos de color negro, que la relacionan con algunas producciones africanas.

Fragmentos: HZA94/G15/922,915,114; HZA94/B13/890 (el fondo); HZA92/16/976 (parte de asa, con raya negra).

Existe un fragmento con raya negra en el pasillo y otros en la habitación ¿¿??

Nº CATÁLOGO **32** CAMPAÑA **1994** Nº INV.

Número **3** ESPACIO **10** Cuadro **C15** Nivel **I**

Coordenadas / Situación

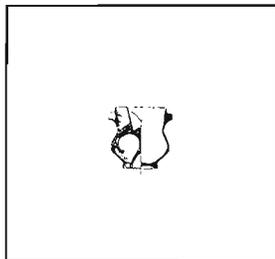
TIPO *Taza* Borde *Redond.* Asas *Cinta* Fondo *Anular*

Dimensiones Altura **8'3**

Boca **7** Cuello **6'4** Máximo **7'8** Base **4'8**

Vedrio Interior *Melado* Exterior *Blanco* Pintura

Decoración Manchas verdes ondulantes.



OBSERVACIONES Cuerpo globular y alto cuello ligeramente exvasado, con el borde redondeado. Posee dos asas y el fondo es anular. De finas paredes, tiene una decoración de vedrio verde que forma unos motivos sinuosos indefinidos.

ZAFRAÑALES: NIVEL ISLÁMICO

CERÁMICA

CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **33** CAMPAÑA 1994 Nº INV.

Número 4 ESPACIO 10 Cuadro C14 Nivel 1

Coordenadas / Situación

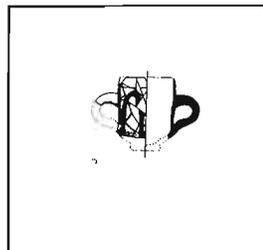
TIPO Taza Borde Redond. Asa Cinta Fondo Plano?

Dimensiones Altura 10?

Boca 7'2 Cuello Máximo 8 Base 4?

Vedrio Interior Melado Exterior Melado Pintura

Decoración Bandas verdes ondulantes.



OBSERVACIONES

Nº CATÁLOGO **34** CAMPAÑA 1994 Nº INV. 924

Número 5 ESPACIO 10 Cuadro D15 Nivel 1

Coordenadas / Situación

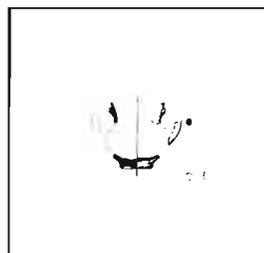
TIPO Taza Borde Redond. Asa Cinta Fondo Anular

Dimensiones Altura 9

Boca 7'2 Cuello 6'2 Máximo 8'8 Base 4'2

Vedrio Interior Verde Exterior Verde Pintura

Decoración



OBSERVACIONES Paredes finas y superficie de reflejo metálico.

Fragmentos: HZA94/D15/924 (el borde). Asa y fondo 1995.

Nº CATÁLOGO **35** CAMPAÑA 1994 Nº INV.

Número 6 ESPACIO 10 Cuadro G15-16 Nivel 1

Coordenadas / Situación Muy dispersa por varios cuadros.

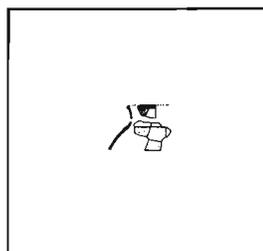
TIPO Olla Borde Triangul. Asa Fondo

Dimensiones Altura

Boca Cuello Máximo Base

Vedrio Interior Verde Exterior No Pintura

Decoración



OBSERVACIONES Fragmentos de olla de color gris al exterior sin vidriar y vedrio verde al interior.

Fragmentos: HZA94/B6/874; HZA94/B13/893, 892, 891 (borde); HZA94/C14/618; HZA94/C15/932; HZA94/G15/917, 923; HZA94/G16/934.

Nº CATÁLOGO **36** CAMPAÑA 1994 Nº INV. 742-743

Número 7 ESPACIO 10 Cuadro D13 Nivel 1

Coordenadas / Situación

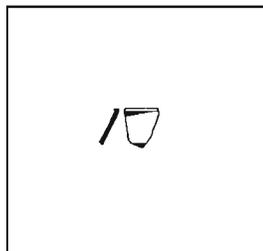
TIPO Borde Triangul. Asa Fondo

Dimensiones Altura 3'8

Boca Cuello Máximo Base

Vedrio Interior Melado Exterior Melado Pintura

Decoración



OBSERVACIONES Fragmento de borde. En la parte inferior aparece una zona de color más oscuro. ¿Pertenece a la 31?

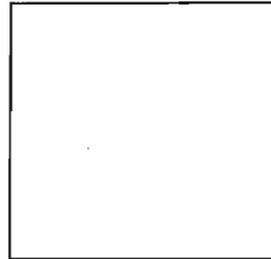
Fragmentos: HZA94/D13/742 (borde); HZA94/D13/743.

ZAFRAÑALES: NIVEL ISLÁMICO

CERÁMICA

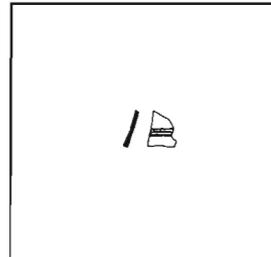
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **37** CAMPAÑA **1994** Nº INV. **875**
 Número **8** ESPACIO **10** Cuadro **B6/C6** Nivel **I**
 Coordenadas / Situación
 TIPO *Redoma*; Borde Asa Fondo
 Dimensiones Altura
 Boca Cuello Máximo Base
 Vedrio Interior Exterior *Bianco* Pintura
 Decoración *Bandas ondulantes verdes.*



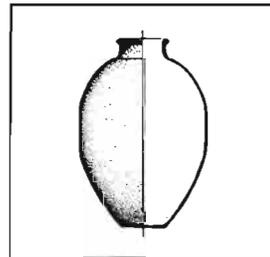
OBSERVACIONES El vedrio está muy desvaído. Seguramente se trata de una redoma aunque pudiera pertenecer a una jarra.

Nº CATÁLOGO **38** CAMPAÑA **1994** Nº INV. **792**
 Número **9** ESPACIO **10** Cuadro **C6** Nivel **I**
 Coordenadas / Situación
 TIPO Borde Asa Fondo
 Dimensiones Altura
 Boca Cuello Máximo Base
 Vedrio Interior *No* Exterior *Verde* Pintura
 Decoración *Tres acanaladuras.*



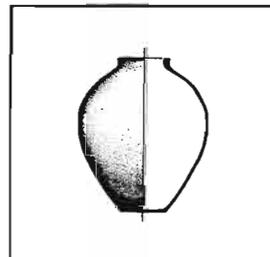
OBSERVACIONES Parece parte del cuello de una jarra o redoma, con vedrio verde al exterior muy bien conservado y decorada con tres acanaladuras horizontales.

Nº CATÁLOGO **39** CAMPAÑA **1994** Nº INV.
 Número **10** ESPACIO **10** Cuadro Nivel **I**
 Coordenadas / Situación Junto al muro E. Cerca de una cavidad de yeso en el suelo.
 TIPO *Tinaja* Borde *Vuelto* Asa *No* Fondo *Plano*
 Dimensiones Altura **93**
 Boca **20** Cuello **22** Máximo **62** Base **22**
 Vedrio Interior Exterior Pintura
 Decoración



OBSERVACIONES De cuerpo alargado tiene un cuello cilíndrico rematado por un borde vuelto. El fondo es plano. Debó estar colocada sobre la cavidad acondicionada junro al muro.

Nº CATÁLOGO **40** CAMPAÑA **1994** Nº INV.
 Número **11** ESPACIO **10** Cuadro Nivel **I**
 Coordenadas / Situación Junto al muro E, al lado de la anterior.
 TIPO *Tinaja* Borde *Aplastado* Asa *No* Fondo *Plano*
 Dimensiones Altura **75**
 Boca **18** Cuello **24** Máximo **62** Base **22**
 Vedrio Interior Exterior Pintura
 Decoración



OBSERVACIONES De forma piriforme invertida posee un cuerpo ovoide con ancho fondo plano. Apenas tiene cuello y la boca se abre en la parte superior con un pequeño bisel que le sirve de borde.

ZAFRAÑALES: NIVEL ISLÁMICO

CERÁMICA

CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **41** CAMPAÑA **1994** Nº INV.

Número **12** ESPACIO **10** Cuadro **D13** Nivel **I**

Coordenadas / Situación Junto a unas piedras hincadas en el suelo, cerca del muro N.

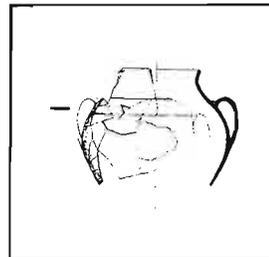
TIPO *Olla* Borde *Aplastado* Asa *Cinta* Fondo *Plano?*

Dimensiones Altura **18?**

Boca **10'2** Cuello **10'4** Máximo **20** Base **10?**

Vedrio Interior Exterior Pintura

Decoración Líneas paralelas incisas



OBSERVACIONES

Nº CATÁLOGO **42** CAMPAÑA **1992-93** Nº INV.

Número **1** ESPACIO **11** Cuadro **J19** Nivel **I**

Coordenadas / Situación

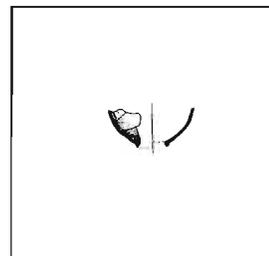
TIPO *Redoma* Borde Asa Fondo *Plano*

Dimensiones Altura **5'2**

Boca Cuello Máximo Base **4**

Vedrio Interior *Melado* Exterior *Verde* Pintura

Decoración



OBSERVACIONES Vedrio muy deteriorado. Parte del fondo, plano, de una redoma.

Nº CATÁLOGO **43** CAMPAÑA **1993** Nº INV.

Número **2** ESPACIO **11** Cuadro **J19** Nivel **I**

Coordenadas / Situación

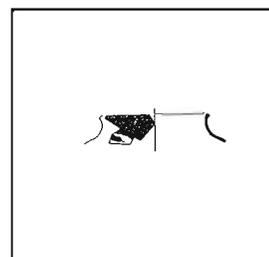
TIPO *Olla* Borde *Triangul.* Asa *Cinta* Fondo

Dimensiones Altura **4**

Boca **15** Cuello **14'2** Máximo Base

Vedrio Interior *Verde* Exterior *No* Pintura

Decoración



OBSERVACIONES Parte de cuello con resalte, exterior gris claro sin vidriar.

Dos fragmentos de borde, que no casan entre sí, se unen a HZA93/J19/189 y HZA93/J19/480, respectivamente.

Nº CATÁLOGO **44** CAMPAÑA **1995** Nº INV.

Número **3** ESPACIO **11** Cuadro **G8-H8** Nivel **I**

Coordenadas / Situación En el extremo norte. Cerca de los espacios 3 y 4.

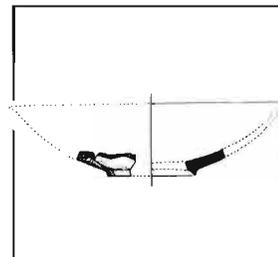
TIPO *Atalfor* Borde ? Asa Fondo *Anular*

Dimensiones Altura **2'5**

Boca **28?** Cuello Máximo Base **8'6**

Vedrio Interior *Blanco* Exterior *No* Pintura

Decoración



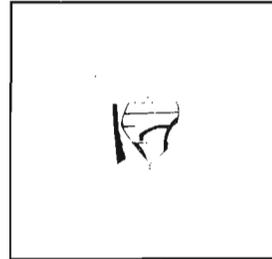
OBSERVACIONES

ZAFRAÑALES: NIVEL ISLÁMICO

CERÁMICA

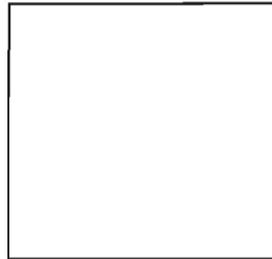
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **45** CAMPAÑA 1994 Nº INV. 615
 Número 4 ESPACIO 11 Cuadro K17 Nivel I
 Coordenadas / Situación
 TIPO Jarra? Borde *Aplastado* Asa Fondo
 Dimensiones Altura 8'3
 Boca 9'4 Cuello Máximo Base
 Vedrio Interior Exterior *Blanco* Pintura
 Decoración Bandas irregulares verdes.



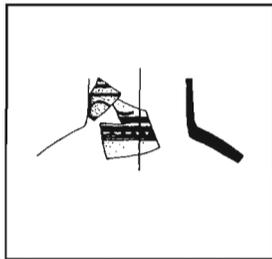
OBSERVACIONES

Nº CATÁLOGO **46** CAMPAÑA 1992 Nº INV. 1000
 Número 5 ESPACIO 11 Cuadro J19 Nivel I
 Coordenadas / Situación
 TIPO Borde Asa Fondo *Plano*
 Dimensiones Altura
 Boca Cuello Máximo Base
 Vedrio Interior *Melado* Exterior *No* Pintura
 Decoración



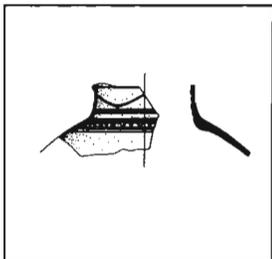
OBSERVACIONES Pequeño fragmento de fondo de vasija de pequeño tamaño.

Nº CATÁLOGO **47** CAMPAÑA 1995 Nº INV.
 Número 6 ESPACIO 11 Cuadro J19 Nivel I
 Coordenadas / Situación
 TIPO Jarra Borde ? Asa Fondo *Plano?*
 Dimensiones Altura 7'8
 Boca ? Cuello 10 Máximo ? Base
 Vedrio Interior Exterior Pintura *Si*
 Decoración Bandas ondulantes y horizontales.



OBSERVACIONES

Nº CATÁLOGO **48** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 2467
 Número 7 ESPACIO 11 Cuadro K17 Nivel I
 Coordenadas / Situación
 TIPO Jarra Borde ? Asa *Cinta* Fondo *Plano?*
 Dimensiones Altura 6'8
 Boca ? Cuello 9'8 Máximo ? Base ?
 Vedrio Interior Exterior Pintura *Si*
 Decoración Bandas ondulantes y horizontales.



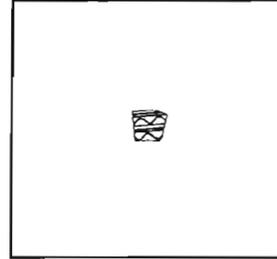
OBSERVACIONES Lleva engobe blanco en el exterior.

ZAFRAÑALES: NIVEL ISLÁMICO

CERÁMICA

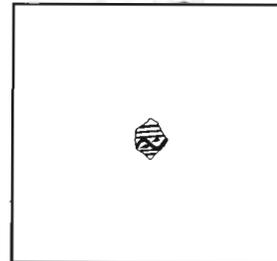
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **49** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 2405
 Número **8** ESPACIO **11** Cuadro **J15** Nivel **I**
 Coordenadas / Situación
 TIPO Borde Asa Fondo
 Dimensiones Altura **2'9**
 Boca Cuello Máximo Base
 Vedrio Interior Exterior Pintura **S/**
 Decoración Bandas ondulantes entre horizontales.



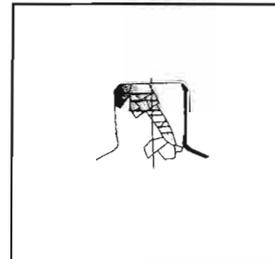
OBSERVACIONES Puede pertenecer a alguna de las jarras incompletas. (Cf. nº 47 y nº 48).

Nº CATÁLOGO **50** CAMPAÑA 1992 Nº INV. 1279
 Número **9** ESPACIO **11** Cuadro **I4** Nivel **I**
 Coordenadas / Situación
 TIPO Borde Asa Fondo
 Dimensiones Altura **3'7**
 Boca Cuello Máximo Base
 Vedrio Interior Exterior Pintura **S/**
 Decoración Bandas ondulantes y trazos, entre bandas horizontales.



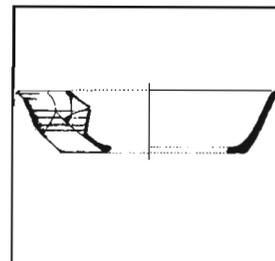
OBSERVACIONES

Nº CATÁLOGO **51** CAMPAÑA 1995 Nº INV.
 Número **10** ESPACIO **11** Cuadro **I18** Nivel **I**
 Coordenadas / Situación Junto al acceso al espacio 10.
 TIPO Jarra Borde Redond. Asa Cinta Fondo Plano?
 Dimensiones Altura **10'8**
 Boca **8'6** Cuello **8** Máximo **?** Base **?**
 Vedrio Interior Exterior Pintura
 Decoración



OBSERVACIONES Parte de la boca y cuello de una jarra algunos de cuyos fragmentos están enmohecidos por la intemperie. Éstos se encontraban en el corredor mientras que otros fragmentos sin moho, han aparecido dentro de la habitación 10. (¿Estaba la vasija fuera?).

Nº CATÁLOGO **52** CAMPAÑA 1993 Nº INV.
 Número **11** ESPACIO **11** Cuadro **H19/L20** Nivel **I**
 Coordenadas / Situación Junto al acceso al espacio 6.
 TIPO Lebrillo Borde Redond. Asa No? Fondo Plano
 Dimensiones Altura **8'5**
 Boca **3'6** Cuello Máximo Base **2'6'5**
 Vedrio Interior Exterior Pintura
 Decoración



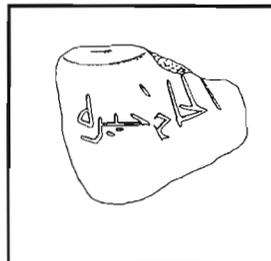
OBSERVACIONES

ZAFRA NALES: NIVEL ISLÁMICO**CERÁMICA****CATÁLOGO DE PIEZAS**Nº CATÁLOGO **53**

CAMPAÑA

Nº INV.

Número	1	ESPACIO	Cuadro	Nivel Superficie
Coordenadas / Situación	En la ladera Norte del yacimiento.			
TIPO	Borde	Asa	Fondo	
Dimensiones	Altura 21'8 x 25'8			
Boca	Cuello	Máximo	Base	
Vedrio	Interior	Exterior	Pintura	
Decoración	Inscripción en caracteres cúficos. Cordón liso.			



OBSERVACIONES Hallado por J. L. Maya en superficie, en una de las laderas del tozal, durante una prospección efectuada en febrero de 1980.

Contiene parte de una inscripción con el final de una invocación de un creyente que efectuó la peregrinación a La Meca cuya traducción es:

... (que ha peregrinado a la Meca) favorézcale Dios. Falta el nombre del peregrino.

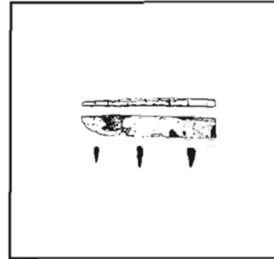
Por el cordón liso, el tipo de pasta, el grosor de las paredes y el lugar de hallazgo, pertenece seguramente a la tinaja nº 7 del catálogo, recuperada en el lado noroeste de la cocina y de la que la erosión se llevó la boca y casi toda la mitad superior de la pieza.

ZAFRAÑALES: NIVEL ISLÁMICO

ARMAMENTO

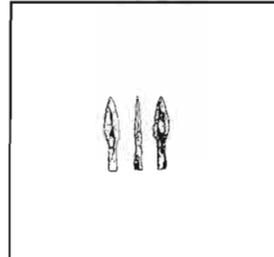
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **54** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 781
 Número 1 ESPACIO 7 Cuadro P21 Nivel I
 Coordenadas / Situación En el centro de la habitación.
 OBJETO *Punta de daga* MATERIAL *Hierro*
 Dimensiones Largo 12'8 Ancho 2'2 Grueso 0'8
 Decoración



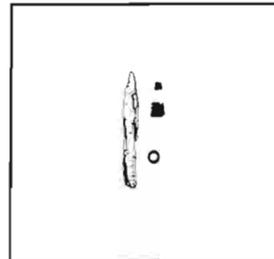
OBSERVACIONES Lo conservado corresponde al extremo de un arma con un ligero ensanchamiento cerca del extremo y la punta redondeada. Posee filo por un solo lado. Conservación regular.

Nº CATÁLOGO **55** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 3004
 Número 2 ESPACIO 7 Cuadro P22 Nivel I
 Coordenadas / Situación En el centro de la habitación.
 OBJETO *Punta de flecha* MATERIAL *Hierro*
 Dimensiones Largo 7'1 Ancho 1'5 Grueso 0'7
 Decoración



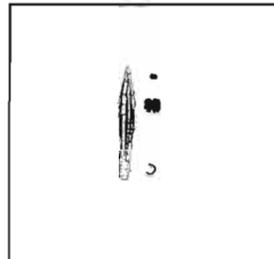
OBSERVACIONES De forma lanceolada, tiene un perfil muy regular y el estado de conservación es bastante bueno. Se aprecian huellas del trabajo de martilleado.

Nº CATÁLOGO **56** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 3042
 Número 3 ESPACIO 7 Cuadro P23 Nivel I
 Coordenadas / Situación
 OBJETO *Punta de dardo de ballesta* MATERIAL *Hierro*
 Dimensiones Largo 11'2 Ancho 1'3 Alto
 Decoración



OBSERVACIONES De sección ligeramente rectangular. Aspecto macizo y pesado. El hueco para el empuñe es muy ancho. Conservación regular.

Nº CATÁLOGO **57** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 1537
 Número 4 ESPACIO 7 Cuadro Q21 Nivel I
 Coordenadas / Situación Junto al muro oriental.
 OBJETO *Punta de dardo de ballesta* MATERIAL *Hierro*
 Dimensiones Largo 10'8 Ancho 1'6 Alto
 Decoración



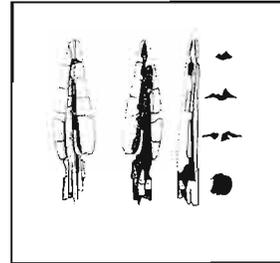
OBSERVACIONES Tipológicamente idéntica a la anterior, aunque las dimensiones varían debido al peor estado de conservación.

ZAFRA NALES: NIVEL ISLÁMICO

ARMAMENTO

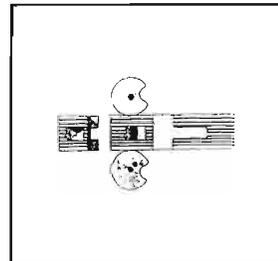
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **58** CAMPAÑA 1993 Nº INV. 743
 Número 1 ESPACIO 9 Cuadro H19 Nivel 1
 Coordenadas / Situación
 OBJETO *Punta de lanza* MATERIAL *Hierro*
 Dimensiones Largo 22 Ancho 5'5 Grueso 3
 Decoración



OBSERVACIONES De forma lanceolada, tiene un gran nervio central en la cara anterior que le proporciona una sección casi triangular.
 El estado de conservación es regular.

Nº CATÁLOGO **59** CAMPAÑA 1994 Nº INV. 693
 Número 1 ESPACIO 10 Cuadro D13 Nivel 1
 Coordenadas / Situación
 OBJETO *Nuez de balista* MATERIAL *Hueso*
 Dimensiones Largo Ancho 2'5 Alto 2'3
 Decoración Líneas paralelas incisas.



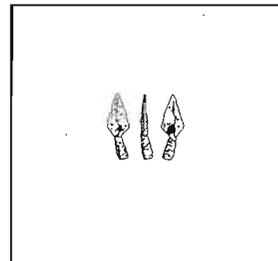
OBSERVACIONES Se trata de una pieza excepcional y perfectamente conservada. Se aprecian las huellas de desgaste producidas tanto por la cuerda como por el gatillo que bloqueaba el mecanismo de disparo. Cuidadosamente trabajada y pulida, su superficie está dividida en bandas por medio de finas incisiones.

Nº CATÁLOGO **60** CAMPAÑA 1994 Nº INV. 952
 Número 2 ESPACIO 10 Cuadro D15 Nivel 1
 Coordenadas / Situación Bajo la tinaja 39 y junto a las nº 61 y 62.
 OBJETO *Punta de flecha* MATERIAL *Hierro*
 Dimensiones Largo 7'3 Ancho 1'8 Grueso 0'5
 Decoración



OBSERVACIONES Tiene forma lanceolada, perfil irregular y buena conservación.

Nº CATÁLOGO **61** CAMPAÑA 1994 Nº INV. 951
 Número 3 ESPACIO 10 Cuadro D15 Nivel 1
 Coordenadas / Situación Junto a la anterior, en las mismas circunstancias.
 OBJETO *Punta de flecha* MATERIAL *Hierro*
 Dimensiones Largo 6'2 Ancho 2'1 Grueso 0'7
 Decoración



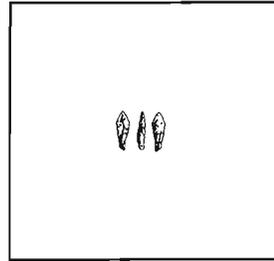
OBSERVACIONES De forma triangular, conserva huellas del trabajo de forja y su superficie presenta unas protuberancias, tal vez para agravar la herida producida. Bien conservada.

ZAFRAÑALES: NIVEL ISLÁMICO

ARMAMENTO

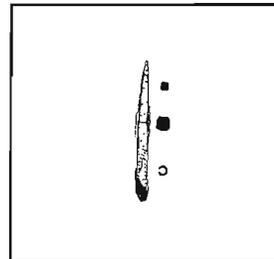
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **62** CAMPAÑA 1994 Nº INV. 953
 Número 4 ESPACIO 10 Cuadro D15 Nivel I
 Coordenadas / Situación En las mismas circunstancias que las dos anteriores.
 OBJETO *Punta de flecha* MATERIAL *Hierro*
 Dimensiones Largo 3'3 Ancho 1'3 Grueso 0'7
 Decoración



OBSERVACIONES De forma subtriangular y aspecto masivo, es de pequeño tamaño. Muy deteriorado el pedúnculo, es difícil precisar el modo de enmangue con el astil.

Nº CATÁLOGO **63** CAMPAÑA 1994 Nº INV. 963
 Número 5 ESPACIO 10 Cuadro C13 Nivel I
 Coordenadas / Situación
 OBJETO *Punta de dardo de ballesta* MATERIAL *Hierro*
 Dimensiones Largo 13'4 Ancho 0'8 Alto
 Decoración



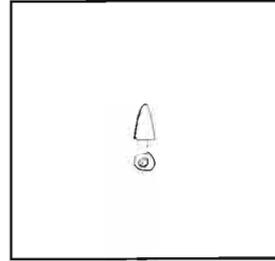
OBSERVACIONES De gran tamaño y sección cuadrada, conserva restos de madera del astil en el tubo por el se enmangaba. Se trata de una pieza de gran interés y bastante bien conservada.

ZAFRAÑALES: NIVEL ISLÁMICO

UTENSILIOS

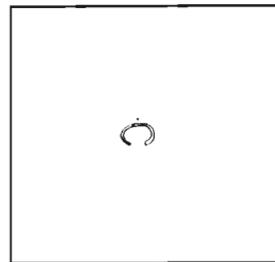
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **64** CAMPAÑA 1985 Nº INV. 846
 Número 1 ESPACIC 2 Cuadro B10 Nivel I
 Coordenadas / Situación
 OBJETO *Cabeza de alfiler?* MATERIAL *Bronce*
 Dimensiones Largo Ancho 1 Alto 16
 Decoración



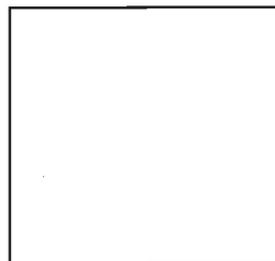
OBSERVACIONES Posible cabeza de alfiler, de la que se aprecia el arranque del vástago. Conservación regular.

Nº CATÁLOGO **65** CAMPAÑA 1985 Nº INV. 45
 Número 2 ESPACIC 2 Cuadro B8 Nivel I
 Coordenadas / Situación
 OBJETO *Anilla* MATERIAL *Bronce*
 Dimensiones Largo 18 Ancho 12 Grueso 0'1
 Decoración



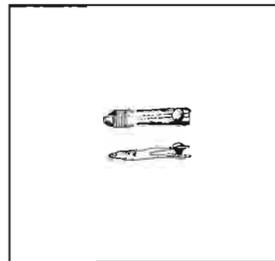
OBSERVACIONES Pequeña anilla, abierta y partida, que quizá formase parte de una cadena. Bastante bien conservada.

Nº CATÁLOGO **66** CAMPAÑA 1985 Nº INV. 163
 Número 3 ESPACIC 2 Cuadro C9 Nivel I
 Coordenadas / Situación Delante de la puerta, muy cerca de la boca de la tinaja 9.
 OBJETO *Tapadera de tinaja* MATERIAL *Madera*
 Dimensiones Largo Ancho 25 Alto
 Decoración



OBSERVACIONES Tapadera de forma circular tallada en madera. Una de las caras es plana, mientras que la otra es convexa, para ajustarse mejor a la boca de la tinaja. La conservación es bastante precaria, en dos fragmentos.

Nº CATÁLOGO **67** CAMPAÑA 1996 Nº INV. 1779
 Número 1 ESPACIC 4 Cuadro M13 Nivel I
 Coordenadas / Situación Junto al muro sur.
 OBJETO *Remache* MATERIAL *Bronce*
 Dimensiones Largo 4 Ancho 0'8 Grueso 0'5
 Decoración Líneas grabadas



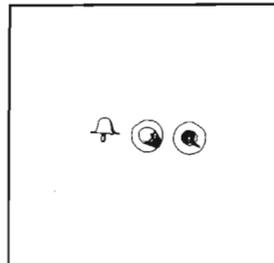
OBSERVACIONES Se trata de una pieza que a modo de pinza debía rematar el extremo de un objeto sin identificar al que iba sujeta por medio de un remache que aún se conserva. Excelentemente conservada, posee una sencilla decoración de líneas grabadas en uno de los lados y, en el extremo, un pequeño espacio con unas líneas apenas distinguibles.

ZAFRAÑALES: NIVEL ISLÁMICO

UTENSILIOS

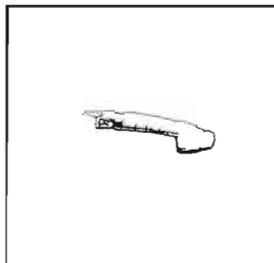
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **68** CAMPAÑA 1994 Nº INV. 793
 Número 2 ESPACIO 4 Cuadro L5 Nivel I
 Coordenadas / Situación
 OBJETO *Remache* MATERIAL *Bronce*
 Dimensiones Largo Ancho 3 Alto 1'5
 Decoración



OBSERVACIONES Tiene forma semiesférica con una ancha base y conserva parte del afiler con el que estuvo clavado. Muy bien conservado.
 De difícil identificación, pudo servir de adorno o refuerzo a alguna prenda de cuero u objeto de madera.

Nº CATÁLOGO **69** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 1573
 Número 1 ESPACIO 5 Cuadro O18 Nivel I
 Coordenadas / Situación Junto al muro sur, ¿encima de la mesa?
 OBJETO *Mango de herramienta* MATERIAL *Madera*
 Dimensiones Largo 18 Ancho Alto
 Decoración



OBSERVACIONES Fabricado aprovechando la bifurcación de una rama. Presenta un tosco trabajo de corte cuyas huellas son perfectamente visibles. Totalmente carbonizado. Pudo servir de mango a algún instrumento de trabajo agrícola, tal vez una hoz.

Nº CATÁLOGO **70** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 1298
 Número 2 ESPACIO 5 Cuadro N17 Nivel I
 Coordenadas / Situación En el centro de la mesa.
 OBJETO *Cajita* MATERIAL *Madera*
 Dimensiones Largo Ancho Alto
 Decoración



OBSERVACIONES Entre los restos carbonizados, fragmentos de una cajita de madera, también carbonizada. Parece haber indicios de que pudo estar pintada y tener un pequeño tirador o asa de hierro. Se encontraba encima del tablero de la mesa.

Nº CATÁLOGO **71** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 1292
 Número 3 ESPACIO 5 Cuadro O17 Nivel I
 Coordenadas / Situación En el extremo sur de la mesa.
 OBJETO *Cesta* MATERIAL *Mimbre*
 Dimensiones Largo Ancho Grueso
 Decoración



OBSERVACIONES Encima del tablero de la mesa se conservaba el fondo de una cesta hecha con mimbre. Apareció totalmente carbonizada.

ZAFRAÑALES: NIVEL ISLÁMICO

UTENSILIOS

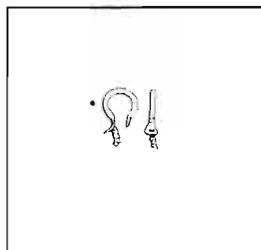
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **72** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 1750
 Número 1 ESPACIO 7 Cuadro P23 Nivel I
 Coordenadas / Situación Entre el escombro, sin llegar al suelo.
 OBJETO *Mango de herramienta* MATERIAL *Hueso*
 Dimensiones Largo 3'5 Ancho 1'7 / 1'9 Alto
 Decoración Bandas incisas horizontales, círculos y puntos.



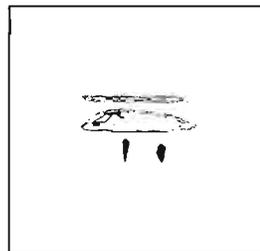
OBSERVACIONES Bastante bien conservado conserva huellas de fuego. Muy bien trabajado. presenta una decoración geométrica muy abigarrada formada por grupos de círculos con un punto en el centro agrupados de tres en tres y puntos sueltos. Dos perforaciones opuestas debieron servir para introducir un pasador que sujetara el vástago de la hoja de trabajo.

Nº CATÁLOGO **73** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 2221
 Número 2 ESPACIO 7 Cuadro P20 Nivel I
 Coordenadas / Situación
 OBJETO *Argolla con remache* MATERIAL *Bronce - hierro*
 Dimensiones Largo Ancho 1'8 Grueso 0'3
 Decoración



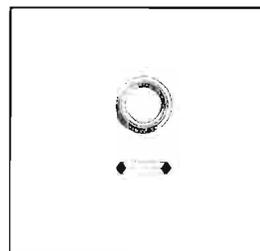
OBSERVACIONES Argolla circular de bronce con los extremos aplastados y abiertos para recibir un pequeño clavito de hierro con el que se debió sujetar a algún armés o mueble. Uno de los extremos se ha perdido. Muy bien conservada.

Nº CATÁLOGO **74** CAMPAÑA 1994 Nº INV. 957
 Número 1 ESPACIO 10 Cuadro B14 Nivel I
 Coordenadas / Situación
 OBJETO *Navaja* MATERIAL *Hierro*
 Dimensiones Largo 11'5 Ancho 2'3 Grueso 0'7
 Decoración



OBSERVACIONES Se trata de un cuchillo de filo recto por un solo lado y dorso curvo, cuya conservación es regular, pero completa, incluyendo el vástago que se introducía en el mango, del que se aprecian ligeros restos de madera. Por su forma y tamaño pudiera tratarse de una navaja de afeitarse.

Nº CATÁLOGO **75** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 124
 Número ESPACIO Cuadro L7 Nivel I
 Coordenadas / Situación Fuera de la muralla.
 OBJETO *Anilla* MATERIAL *Bronce*
 Dimensiones Largo Ancho 2'8 Grueso 0'6
 Decoración



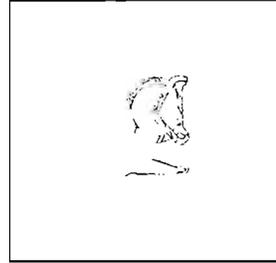
OBSERVACIONES Apareció fuera del recinto, al otro lado de la muralla este. De sección hexagonal, está perfectamente trabajada y su conservación es excelente.

ZAFRANALES: NIVEL ISLÁMICO

OBJETOS PERSONALES

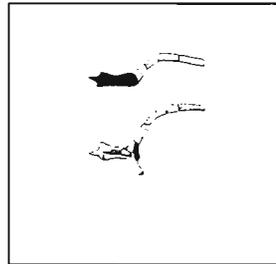
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **76** CAMPAÑA 1985 Nº INV. 162
 Número 1 ESPACIC 2 Cuadro C9 Nivel 1
 Coordenadas / Situación
 OBJETO *Hebillas* MATERIAL *Bronce*
 Dimensiones Largo 42 Ancho 44 Alto
 Decoración Paqueñas incisiones radiales.



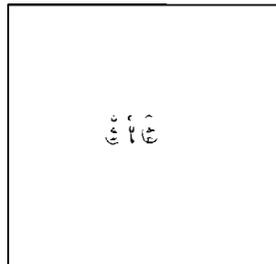
OBSERVACIONES Tiene forma de arco de herradura y la decoración, formada por incisiones paralelas que se dirigen hacia el interior del arco, parecen recordar el despiece de las dovelas de un arco de tipo califal. La conservación es regular.

Nº CATÁLOGO **77** CAMPAÑA 1991 Nº INV. 405
 Número 1 ESPACIC 4 Cuadro 11 Nivel 1
 Coordenadas / Situación Al norte de la habitación, junto al acceso al corredor.
 OBJETO *Espuela* MATERIAL *Hierro*
 Dimensiones Largo 11 Ancho 9 Alto
 Decoración



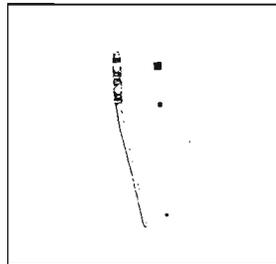
OBSERVACIONES Con doble curva, para adaptarse al talón de la bota, los laterales son de sección cuadrada y el aguijón, de forma conica, está muy afilado. El estado de conservación es bueno, aunque fragmentario. Se da la circunstancia de que junto a ella apareció, en posición original, una de las hebillas por medio de las cuales se sujetaba al empeine de la bota.

Nº CATÁLOGO **78** CAMPAÑA 1991 Nº INV. 399
 Número 2 ESPACIC 4 Cuadro 11 Nivel 1
 Coordenadas / Situación Junto a la anterior, formando parte de ella.
 OBJETO *Hebillita de espuela* MATERIAL *Bronce*
 Dimensiones Largo 27 Ancho 15 Alto
 Decoración



OBSERVACIONES Pequeña anilla con vástago provisto de una protuberancia que conserva restos del alfiler que servía para sujetar la correa con que se ataba al otro lado de la espuela y así fijarla a la bota.

Nº CATÁLOGO **79** CAMPAÑA 1995 Nº INV. 1476
 Número 1 ESPACIC 5 Cuadro N14 Nivel 1
 Coordenadas / Situación En el ángulo noreste.
 OBJETO *Alfiler* MATERIAL *Bronce*
 Dimensiones Largo 85 Ancho Alto
 Decoración Rombos.



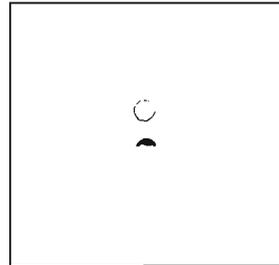
OBSERVACIONES Alfiler de punta roma y sección circular, cuya cabeza está decorada por dos series de rombos enmarcados por finas bandas. El estado de conservación es excelente.

ZAFRANALES: NIVEL ISLÁMICO

OBJETOS PERSONALES

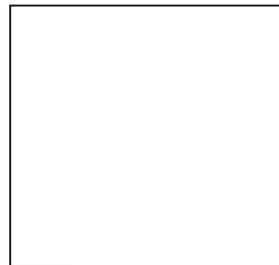
CATÁLOGO DE PIEZAS

Nº CATÁLOGO **80** CAMPAÑA 1994 Nº INV. 995
 Número 1 ESPACIO 11 Cuadro J17 Nivel I
 Coordenadas / Situación
 OBJETO *Botón* MATERIAL *Bronce*
 Dimensiones Largo Ancho 1 Alto 0'4
 Decoración



OBSERVACIONES Pequeño botón o remache en forma de casquete esférico con restos del enganche inferior. Su estado de conservación es regular.

Nº CATÁLOGO **81** CAMPAÑA 1991/95 Nº INV. 430-3955/1738
 Número 1 ESPACIO 7 Cuadro O23/P22 Nivel I
 Coordenadas / Situación Entre el escombro del piso superior.
 OBJETO *Telas* MATERIAL
 Dimensiones Largo Ancho Alto
 Decoración



OBSERVACIONES Fragmentos de telas que se encuentran actualmente en estudio.

Nº CATÁLOGO **82** CAMPAÑA 1995 Nº INV.
 Número ESPACIO 4,7,9 Cuadro Nivel I
 Coordenadas / Situación
 OBJETO *Monedas* MATERIAL *Bronce-plata*
 Dimensiones Largo Ancho Alto
 Decoración



OBSERVACIONES Espacio 4: 220 monedas de vellón de Sancho Ramírez, junto al muro oriental, entre el escombro. Espacio 7: dos monedas de vellón de Sancho Ramírez, una junto al muro este y otra junto al norte. Espacio 9: nueve monedas y media de vellón de Sancho Ramírez, esparcidas por el suelo.

Nota: La ausencia de dibujo en algunas piezas se debe a que se encuentran sin restaurar o son irrelevantes por su tamaño.

Normas de publicación de la revista BOLSKAN

1. Las normas específicas de la revista *Bolskan* se inscriben en el marco más amplio de las normas generales de publicación del Instituto de Estudios Altoaragoneses, las cuales deberán ser tenidas en cuenta en la misma medida.
2. *Bolskan* publicará los trabajos que, en forma de artículos, se centren en una temática arqueológica y se refieran al ámbito geográfico de la provincia de Huesca.
3. Sólo en casos excepcionales se aceptarán estudios que atañan a otras provincias, siempre y cuando la edición de los mismos se justifique por razones de proximidad física o porque su contenido tenga una especial repercusión sobre cuestiones de la investigación arqueológica oscense.
4. La selección y aprobación de los diversos trabajos es competencia del Consejo de Redacción de la revista *Bolskan*, el cual actuará colegiadamente al respecto.

