

TRABALHOS DE ANTROPOLOGIA E ETNOLOGIA

Vol., 33 (1-2)

**1º CONGRESSO**  
**de**  
**ARQUEOLOGIA**  
**PENINSULAR**

**ACTAS**  
**I**

PORTO  
SOCIEDADE PORTUGUESA DE ANTROPOLOGIA E ETNOLOGIA  
1993

**S.P.A.E.**  
SOCIÉDADÉ  
PORTUGUESA-DE  
ANTROPOLOGIA  
E-ETNOLOGIA



**SOCIEDADE PORTUGUESA DE ANTROPOLOGIA E ETNOLOGIA**

Fundada em 1918. Instituição colectiva de utilidade pública  
(D.R. nº 89, 2ª série, de 16/04/1987). Inscrita na Cons. do  
Registo C. do Porto sob o nº 49. Contribuinte nº 501663614.



Sede: Faculdade de Ciências do Porto  
Praça Gomes Teixeira  
4000 Porto (Portugal)

**Órgãos sociais**

**Mesa da Assembleia Geral:** *Presidente* — Susana Maria Soares Rodrigues Lopes de Oliveira Jorge; *Secretários* — João Pedro Paiva Gomes Cunha Ribeiro e Mário Jorge Lopes Neto Barroca.

**Direcção:** *Presidente* — Vítor Manuel de Oliveira Jorge; *Vice-Presidente* — Alexandra Cerveira Pinto Lima; *Secretário* — António Manuel dos Santos Pinto da Silva; *Tesoureira* — Paula Júlia da Mota Santos; *Vogais* — Maria de Jesus Sanches; Ana Maria Cameirão Leite da Cunha; Margarida Maria Oliveira dos Santos Silva; Iva João Teles Morais Botelho; Sérgio Emanuel Monteiro Rodrigues.

**Conselho Fiscal:** *Presidente* — Eduardo Jorge Lopes da Silva; *Secretários* — Carla Cristina Stokler Nunes; José Manuel Pinto Varela.

IAFLUP  
Biblioteca

## Trabalhos de Antropologia e Etnologia



**Capa:** Muralha do povoado pré-histórico de Castelo Velho (Freixo de Numão, V.ª N.ª de Foz Côa)  
(1992 — foto A. Lemos).

**S.P.A.E.**  
S O C I E D A D E  
P O R T U G U E S A D E  
A N T R O P O L O G I A  
E E T N O L O G I A



TRABALHOS DE  
ANTROPOLOGIA E ETNOLOGIA

VOL. XXXIII (Fasc. 1-2)

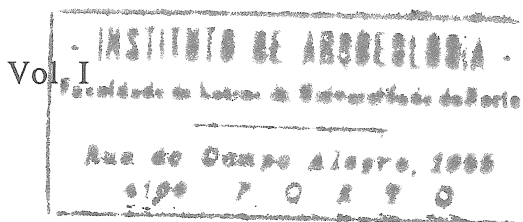


# 1.º CONGRESSO DE ARQUEOLOGIA PENINSULAR

(Porto, 12-18 de Outubro de 1993)

## A C T A S

(Coordenação de Vítor Oliveira Jorge) 11. NOV. 1993



PORTO  
SOCIEDADE PORTUGUESA DE ANTROPOLOGIA E ETNOLOGIA  
1993

## TRABALHOS DE ANTROPOLOGIA E ETNOLOGIA

publicação da  
Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia  
(Registada na D. G. da Comunicação Social sob o nº 112408)  
Ano 75º      vol. XXXIII      fasc. 1-2      1993

*Coordenação deste volume*  
Vitor Oliveira Jorge

*Redacção*  
Direcção da S.P.A.E.

*Edição e Propriedade*  
Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia  
Faculdade de Ciências do Porto  
Praça Gomes Teixeira  
4000 PORTO (Portugal)  
(Inscrita na D.G. da Comunicação Social sob o nº 212407).

*Composição, Impressão e Acabamento*  
Litografia A.C.  
R. Conselheiro Lobato, 179 — 4700 BRAGA  
Telefone 72967 — Fax 612008

*Distribuição:*  
Afonso'eiro, CRL/V.N. de Gaia  
Apartado 354 — 4403 Vila Nova de Gaia Codex

Outubro de 1993.

*Tiragem:* 1.500 exs.

Depósito legal nº 27405/89

ISSN: 0304 — 243 X

Edição integralmente subsidiada pela Reitoria da Universidade do Porto

Desejamos estabelecer intercâmbio com outras publicações.  
Nous souhaitons établir l'échange avec d'autres publications.  
We wish to establish exchange with other publications.  
Tauchverkehr erwünscht. Sollicitiamo intercambio.

## **Comissão de Honra**

**Presidente da República**

**Ministro do Planeamento e da Administração do Território**

**Ministro da Educação**

**Secretário de Estado da Cultura**

**Governador Civil do Porto**

**Presidente da Câmara Municipal do Porto**

**Presidente da Comissão de Coordenação da Região do Norte**

**Reitor da Universidade do Porto**

**Vice-Reitor da Universidade do Porto para a Área Cultural**

**Presidente da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica**

**Presidente do Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico**

**Presidente do Instituto Português de Museus**

**Presidente do Instituto Camões**

**Presidente da Fundação Eng.º António de Almeida**

**Presidente do Instituto da Juventude**

**Presidente da Fundação da Casa da Cultura de Língua Portuguesa**

**Director do Serviço de Belas-Artes da Fundação Calouste Gulbenkian**

**Director do Serviço de Ciência da Fundação Calouste Gulbenkian**

**Delegado Regional do Norte da Secretaria de Estado da Cultura**

**Vereadora do Pelouro de Animação da Cidade da Câmara Municipal do Porto**

**Delegado no Porto do Instituto da Juventude**

**Presidente do Conselho Directivo da Faculdade de Letras do Porto**

**Presidente do Conselho Científico da Faculdade de Letras do Porto**

## Entidades apoiantes

### *Subsídios:*

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO  
REITORIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO  
FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN  
FUNDAÇÃO ENG.º ANTÓNIO DE ALMEIDA  
JUNTA NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA  
GOVERNO CIVIL DO PORTO  
FACULDADE DE LETRAS DO PORTO  
SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA  
INSTITUTO CAMÕES  
FUNDAÇÃO DA CASA DA CULTURA DE LÍNGUA PORTUGUESA

### *Apoio logístico:*

FACULDADE DE LETRAS DO PORTO  
REITORIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO  
CÂMARA MUNICIPAL DE MIRANDELA  
CÂMARA MUNICIPAL DE V. N. FOZ CÔA  
CÂMARA MUNICIPAL DE PAÇOS DE FERREIRA  
ANTÓNIO RAMOS-PINTO (Vinhos)  
MONTEPIO GERAL  
CAFÉS MONTARROIO  
UNICER  
SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA – DELEGAÇÃO REGIONAL DO NORTE  
RN TOURS-TRAVEL AGENCY  
LIVRARIA LEITURA  
LIBRERIA TIPO  
GRUPO DE ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DO PORTO  
INFOR  
PARQUE NACIONAL DA PENEDA-GERÊS  
MUSEU D. DIOGO DE SOUSA (Braga)  
ADEGA COOPERATIVA DE FREIXO DE NUMÃO (V.ª N.ª Foz Cõa)  
MUSEU NACIONAL DE ARQUEOLOGIA  
MUSEU MONOGRÁFICO DE CONÍMBRIGA  
ÁREA ARQUEOLÓGICA DO FREIXO  
UNIDADE DE ARQUEOLOGIA DA UNIVERSIDADE DO MINHO  
MUSEU MONOGRÁFICO DA CITÂNIA DE SANFINS  
INSTITUTO DO VINHO DO PORTO  
PROLÓGICA

Como o 1.º Congresso de Arqueologia Peninsular só se considera concluído com a publicação integral das Actas, em 6 volumes, esta lista poderá — e, cremos, deverá — ser acrescida até 1995. Do facto faremos o devido registo nos sucessivos volumes.



## Secretários Gerais

*Para Portugal:* Vítor Oliveira Jorge, Professor Catedrático da Faculdade de Letras da Universidade do Porto

*Para Espanha:* Rodrigo de Balbín Behrmann, Professor Catedrático da Universidade de Alcalá de Henares

Primitiva Bueno Ramirez, Professora Titular da Universidade de Alcalá de Henares

## Comissão Científica Portuguesa

J. M. Peixoto Cabral, Director do Instituto José de Figueiredo (Lisboa) (Arqueometria)  
Rui Sobral Centeno, Professor Associado da Faculdade de Letras da Universidade do Porto (Arqueologia Clássica)

José d'Encarnação, Professor Catedrático da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra (Arqueologia Clássica)

Susana Oliveira Jorge, Professora Associada da Faculdade de Letras da Universidade do Porto (Pré-história)

Maria Manuela Martins, Professora Associada da Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho (Braga) (Proto-história/ Arqueologia Clássica)

Armando Coelho F. Silva, Professor Associado da Faculdade de Letras da Universidade do Porto (Proto-história/ Arqueologia Clássica)

Cláudio Torres, Director do Campo Arqueológico de Mértola (Arqueologia Medieval)

## Comissão Científica Espanhola

Manuel Acien, Professor Titular da Universidade de Málaga (História Medieval)

Carmen Aranegui, Professora Catedrática da Universidade de Valência (Arqueologia Clássica)

M.<sup>a</sup> Eugénia Aubet Semmler, Professora Catedrática da Universidade Autónoma de Barcelona (Pré-história)

Ignacio Barandiarán Maestu, Professor Catedrático da Universidade do País Basco (Pré-história)

Miquel Barceló, Professor Catedrático da Universidade Autónoma de Barcelona (História Medieval)

Manuel Bendala Galán, Professor Catedrático da Universidade Autónoma de Madrid (Arqueologia Clássica)

Germán Delibes de Castro, Professor Catedrático da Universidade de Valladolid (Pré-história)

Manuel Fernandez Miranda, Professor Catedrático da Universidade Complutense de Madrid (Pré-história)

Manuel Martín Bueno, Professor Catedrático da Universidade de Saragoça (Arqueologia Clássica)

Isabel Martínez Navarrete, Colaboradora científica do Departamento de Pré-história do Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC, Madrid) (Pré-história)

**Bernat Martí Oliver**, Director do Servei d' Investigació Prehistòrica (València) (Pré-história)  
**Fernando Molina Gonzalez**, Professor Catedrático da Universidade de Granada (Pré-história)  
**Alfonso Mouré Romanillo**, Professor Catedrático da Universidade de Santander (Pré-história)  
**Mercedes Roca**, Professora Catedrática da Universidade Central de Barcelona (Arqueologia Clássica)  
**Javier Sanchez Palencia**, Colaborador científico do Departamento de Arqueologia do Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC, Madrid) (Arqueologia Clássica)  
**Manuel Santonja Gomez**, Director do Museu de Salamanca (Pré-história)  
**José Manuel Vazquez Varela**, Professor Titular da Universidade de Santiago de Compostela (Pré-história)

## Presidentes das Secções

- I – *Pré-história*: **Antonio Arribas Palau**, Professor Catedrático Emérito da Universidade de Granada
- II – *Pré- e Proto-história*: **Hermanfrid Schubart**, Director do Instituto Arqueológico Alemão de Madrid
- III – *Arqueologia Romana*: **Jorge de Alarcão**, Professor Catedrático da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra
- IV – *Arqueologia Medieval e Pós-Medieval*: **Carlos Alberto F. Almeida**, Professor Catedrático da Faculdade de Letras da Universidade do Porto
- V (Sessão plenária dia 16-Manhã) – *Contribuições das ciências naturais e "exactas" à Arqueologia*: **Adília Moutinho Alarcão**, Directora do Museu Monográfico de Conímbriga
- VI (Sessão plenária dia 16-Tarde) – *Metodologia e teoria arqueológicas*: **Juan M. Vicent García**, Investigador do Departamento de Prehistoria do Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC, Madrid)
- VII – *Workshop sobre Datação pelo Radiocarbono*: **João M. Peixoto Cabral**, Director do Instituto José de Figueiredo (Lisboa)

## SUMÁRIO

<i>Preâmbulo</i> .....	9
<i>A estação mesolítica do Forno da Telha (Rio Maior), por Ana Cristina Araújo</i> .....	15
<i>Appendix — Mesolithic animal bones from Forno da Telha, Portugal, por Peter Rowley-Conwy</i> .....	45
<i>A análise dos vestígios de uso em quartzito, por João Paulo Pereira</i> ..	51
<i>Contribution a l'étude de l'art mégalithique peint iberique, por Marc Devignes</i> .....	69
<i>Megalitismo e tradição megalítica no Centro-Norte Litoral de Portugal: breve ponto da situação, por Fernando A. Pereira da Silva</i> .....	93
<i>Reutilizações e reaproveitamentos de materiais em sepulturas megalíticas do Nordeste Alentejano, por Jorge Oliveira</i> .....	131
<i>La secuencia cultural durante la prehistoria reciente en el sur de la Meseta Norte española, por J. Francisco Fabián García</i> ...	145
<i>O povoado do Castelo Velho (Freixo de Numão, Vila Nova de Foz Côa) no contexto da Pré-história Recente do Norte de Portugal, por Susana Oliveira Jorge</i> .....	179
<i>Anexo 1 — Castelo Velho — Análise antracológica (1.º relatório), por Isabel Figueiral</i> .....	217
<i>Anexo 2 — Descrição resumida dos trabalhos de prospecção geofísica realizados em Castelo Velho, por Abílio Cavalheiro e Jorge Carvalho</i> .....	221
<i>Buraco da Pala (Mirandela): datas de Carbono 14 calibradas e seu poder de resolução. Algumas reflexões, por Maria de Jesus Sanches, António M. Monge Soares e Fernán Alonso Mathias</i> .....	223
<i>Las sociedades complejas del Calcolítico y Edad del Bronce en la Península Iberica, por Margarita Díaz-Andreu</i> .....	245
<i>Instruments rotatifs dans l'orfèvrerie de l'Âge du Bronze de la Péninsule Ibérique. Nouvelles connaissances sur la technique des brecelets du type VillenalEstremoz, por Barbara R. Armbruster</i> .....	265

<i>El aprovechamiento del medio natural en la cultura castreña del Noroeste peninsular</i> , por Carlos M. Rodríguez López, Carlos Fernández Rodríguez e Pablo Ramil Rego .....	285
<i>Sondeo estratigráfico en Basti (Baza, Granada)</i> , por N. Marín Díaz, J. M. Gener Basallote e M. A. Pérez Cruz ..	307
<i>Arqueologia e epigrafia – uma complementaridade a potenciar</i> , por José d'Encarnação .....	313
<i>El estudio y valoración de las técnicas constructivas romanas en la Península Ibérica. Análisis historiográfico</i> , por Lourdes Roldán Gómez .....	329
<i>Una nueva producción de lucernas en la Península Ibérica: el taller militar de Herrera de Pisuerga (Palencia, España)</i> , por Ángel Morillo Cerdán .....	351
<i>Arqueología romana de Gijón (Asturias): balance de una década de excavaciones</i> , por Carmen Fernández Ochoa .....	365
<i>Las imitaciones locales o regionales de sigillatas grises gálicas tardías halladas en las termas romanas de Gijón (Asturias)</i> , por Alexandra Uscatescu, Carmen Fernández Ochoa e Paloma García Díaz .....	381
<i>La Colegiata de San Pedro de Teverga (Asturias). Hipótesis sobre su morfología altomedieval</i> , por Raquel Alonso Álvarez .....	397
<i>Arqueología medieval en Galicia: balance y perspectivas a partir de experiencias recientes</i> , por Jorge López Quiroga y Mónica Rodríguez Lovelle .....	411
<i>Antropología de duas necrópoles medievais do Norte de Portugal: Fão e Chafé, um exemplo de duas escavações «antagónicas»</i> , por Eugénia Cunha, Ana Maria Silva, Teresa Araújo, Carmo Marrafa e Ana Luísa Santos .....	431
<i>Edafología y Palinología: aplicación al estudio de yacimientos al aire libre en Galicia</i> , por Antonio Martínez Cortizas, Pablo Ramil Rego e César Llana Rodríguez .....	449
<i>Estudio de fitolitos en dientes como indicadores de patrones de dieta y su aplicación en arqueología</i> , por Jordi Juan, Carles Lalueza e Jordi Nadal .....	471
<i>Calibrado de las fechas convencionales de Carbono-14</i> , por Cecilio González-Gómez .....	487

## PREÂMBULO

### O QUE É QUE ESTE CONGRESSO TEM DE NOVO? Resposta breve em sete pontos

Reportando o leitor destas Actas para as várias circulares emitidas antes do Congresso e para o seu Livro-Guia, já editado, sintetizarei aqui apenas, de forma esquemática, aquilo que, do ponto de vista do coordenador editorial, este Congresso pretende ter de específico. O que o distingue de tantas outras realizações anteriores, locais, regionais, ou nacionais.

#### 1. Este congresso foi longamente planificado

Tendo a ideia ocorrido em finais de 1990, começou a ser trabalhada em inícios de 1991, sobretudo através de uma primeira entrevista com colegas de Madrid, nesta cidade. Os grandes objectivos foram fixados numa circular que se principiou a difundir em Portugal e Espanha ainda nesse ano.

Partiu-se de um princípio óbvio: uma realização desta natureza e amplitude tem de ter um tempo de maturação, a mensagem tem de chegar aos destinatários contando com um período de inércia. Sobretudo em países como os nossos em que se está habituado a improvisar, o que, tendo méritos, é, sob outros pontos de vista, marca de um certo, permita-se-me a expressão intencionalmente forte, “sub-desenvolvimento” organizativo, que nos interessa sobremaneira ultrapassar.

Planificar não significa ser rígido: pretende apenas corresponder ao traçar de um projecto que terá de ser vivo, em reestruturação permanente, e capaz de acolher até ao fim as ideias úteis, mas viáveis, evitando a anarquia e o atropelo de última hora. A indisciplina é que cria o favoritismo, a não hierarquização de prioridades, o gasto inútil de tempo e de dinheiro, a perda de qualidade.

Um plano, portanto, só interessa temporariamente, como esquema, ou modelo, orientador. O que é importante é toda a interacção (de pessoas, de ideias, de projectos) que se gerou ou vier a gerar antes, durante e após este Congresso.

Assim como se iniciou em 1991, o processo só estará terminado muito depois do evento propriamente dito, em 1995, quando se publicar o 6º e último

volume de Actas. Também aqui se planificou, para facilitar, inclusivamente, os pedidos de apoio e o financiamento por parte de entidades sujeitas ao espartilho dos orçamentos anuais.

## 2. Este congresso teve uma selecção de qualidade

Constituída uma comissão científica portuguesa e outra espanhola (necessariamente proporcionais à dimensão dos respectivos países), estas reuniram separadamente em 1992, seleccionando as propostas de comunicação (entretanto remetidas pelos arqueólogos e outros investigadores) em três tipos: as que seriam apresentadas oralmente, as que se traduziriam num “poster” a afixar durante o Congresso, e, finalmente, as (raras) que não interessavam aos objectivos do mesmo. Previamente definiu-se que 1/3 do tempo disponível nas secções I, II, III e IV seria preenchido com comunicações sobre Portugal e 2/3 com comunicações sobre o Estado Espanhol.

E que objectivos eram aqueles? Qualidade e novidade, basicamente. Apresentar, se possível pela primeira vez, o que de melhor se tem feito ultimamente na Arqueologia ibérica, em todos os períodos ou temas, segundo todas as perspectivas metodologicamente credíveis.

O tratamento, em termos de publicação, das comunicações orais e dos “posters”, foi e continuará a ser absolutamente idêntico. Muitos contributos foram seleccionados como “poster” não porque tivessem menor qualidade do que outros, mas apenas porque talvez fossem menos susceptíveis de fomentar o diálogo; ou então porque “chegaram” até nós mais tarde e o programa já estava, então, preenchido. Aqui as dificuldades de comunicação entre as múltiplas equipas de arqueólogos ibéricos jogaram contra nós; apesar de todos os esforços, a notícia não chegou a toda a parte ao mesmo tempo e muitos apenas se aperceberam recentemente da existência ou da importância do Congresso. O que só mostra a urgência de se criar uma estrutura organizativa que ponha todos os profissionais em relação entre si e que, inclusivamente, possa servir de suporte à realização de novas iniciativas trans-nacionais.

## 3. Este congresso tenta eliminar fronteiras

Apesar das características comuns da nossa mundividência ibérica, tanto hoje como no passado, não tem havido um foro onde debater questões e intercambiar conhecimentos que interessam a todos os especialistas, e demais público, peninsulares, para além de fronteiras políticas, administrativas, ou outras.

À identidade por exclusão, tão frequente até hoje, não será preferível a identidade por inclusão sucessiva: se sou português ou catalão, sou também hispânico, europeu, cidadão desta península da Ásia que é a Europa, etc...? Para nós, portugueses, entendermo-nos com os nossos vizinhos peninsulares é uma

condição de integração europeia sem perda de identidade. Esta não se conquistará, decerto, por enquistamento localista (“não preciso de sair da minha aldeia para conhecer o mundo todo”) nem por desenraizamento cosmopolita, no mau sentido (o do “dandismo” intelectual que só se compraz com as novidades “que acabam de sair”, e de sensação em sensação, nada constrói). Conquistar-se-á, a meu ver, num equilíbrio e numa abertura permanente à realidade. Em cada um de nós há múltiplas facetas, e em todos nós há momentos em que se precisa de afirmar um “núcleo duro” que nos dá coerência. E o percurso constante entre os dois extremos é inevitável. Esta elasticidade exige o apagamento das fronteiras mentais. O sentirmo-nos à-vontade em qualquer ponto do mundo.

Por isso, desde logo, as fronteiras entre arqueólogos espanhóis e portugueses são absurdas, ridículas. É preciso promover acções comuns a todos os níveis, quer sejam escavações, colóquios, livros, exposições, etc. etc.!

#### 4. A este congresso subjaz uma perspectiva abrangente

Porque procura abarcar toda a Península, em todas as épocas, segundo todos os prismas que os investigadores que no Congresso colaboram entendam utilizar. Porque integra uma sessão sobre ciências naturais e exactas aplicadas à Arqueologia, e acolhe uma *workshop* sobre radiocarbono, além de se debruçar sobre assuntos de teoria e de metodologia. Só o tempo disponível nos condicionou, no sentido de não termos possibilidade de criar mais secções ou temáticas especializadas, as quais, no entanto, poderão ser contempladas em próximos congressos, como a Arqueologia subaquática, por exemplo.

A Arqueologia, para nós, não se articula apenas com testemunhos mais ou menos remotos ou com a realização de escavações. A Arqueologia é um modo de ver. De olhar o mundo de objectos (no sentido mais amplo do termo), feitos pelo homem, que nos rodeia. Objectos esses que são imediatamente observáveis, ou que apenas se pressentem à superfície do solo, ou até que jazem no seu interior e só são revelados por métodos científicos. Que fazer com essa realidade que herdámos? Como ordená-la, como dar-lhe sentido(s)? Este o problema da Arqueologia. Não há ciência, ou ramo do saber humano, mesmo o mais empírico, com que ela não tenha que ver. Não há pessoa que lhe deva ser indiferente, a não ser por ignorância. A Arqueologia está nas calçadas em que caminhamos, nas fachadas dos prédios por que passamos, nos muros e no ordenamento dos campos que percorremos, no aspecto das serras que contemplamos, em suma, no ambiente em que vivemos e na qualidade do ambiente que temos e que desejamos ter. A Arqueologia é tão útil ou tão inútil como outra ciência humana qualquer: não cura doenças, não faz estradas, não julga processos. Mas, tal como acontece com a história ou a música, muitos de nós não poderíamos viver sem ela. Faz parte da nossa apreensão do mundo, da sua riqueza, da sua diversidade, do seu prazer.

E há cada vez mais gente que não acha graça nenhuma a apenas chegar cada vez mais depressa a um lugar igual ao anterior, como se estivesse sempre no mesmo sítio. A Arqueologia qualifica a paisagem, dá valor à viagem, vive da variedade da experiência humana plasmada no que resistiu ao tempo, e que afinal, apesar de todas as catástrofes, foi muito. Fala-nos de outras humanidades, ajuda-nos a compreender e a aceitar a diferença.

### 5. Este congresso é um congresso jovem

Atento à novidade, e realizando-se na Faculdade de Letras da Universidade do Porto, este congresso procura que nele esteja comprometida (no bom sentido, é claro) toda a Academia, do Reitor ao estudante do 1º ano. No secretariado do Congresso e nas sessões, como autores de comunicações ou “posters”, ou simplesmente na assistência, há muitas centenas de jovens (de numerosas universidades, acrescente-se) envolvidos nesta realização.

De notar, porém, que não há aqui demagogia ou mitificação da juventude pela juventude. O que importa são as ideias criativas, vindas de que quadrante vierem. A qualidade (normalmente associada ao trabalho contínuo, mas também a alguma “genialidade”) impõe-se por si mesma, mais cedo ou mais tarde, apesar de todos os entraves que os burocratas da vida se comprazem em lhe criar, encarquilhados pela consciência da sua própria mediocridade. Sem nunca os agredir frontalmente, dando-lhes desse modo armas para mais facilmente nos cilindrar (e se possível até utilizando-os com alguma habilidade), sem nunca abrandar no esforço e na procura de rigor, há que prosseguir tenazmente, se se quiser sair da banalidade e da tendência para a periferização do nosso quotidiano. Estar no cerne das pesquisas e dos debates, lado a lado, sem complexos, com os maiores investigadores actuais com quem podemos sempre interagir, na frente onde o vento novo das ideias agita e desfaz a compostura cinzenta dos lugares-comuns, sem inveja nem despeito, mas com felicidade ao verificar o progresso dos nossos pares e alunos, eis o nosso programa. Este o espírito generoso com que se procurou animar o presente Congresso. Associando voluntarismo (sem o qual se fica parado) com realismo (sem o qual se choca no primeiro obstáculo).

### 6. Este congresso quer ser um congresso eficaz

A palavra eficaz não tem obviamente aqui uma conotação tecnocrática. Pretende significar uma boa adequação dos meios aos fins. Os fins são romper com a tendência para o isolamento ou regionalismo que a todos, profissionais da Arqueologia, nos afecta; articular melhor os arqueólogos portugueses com os de outras regiões da península, por forma a estimular projectos de trabalho em comum; em suma, incrementar o diálogo e o fluxo de conhecimentos e de



ideias. E publicá-los rapidamente, superando as negativas tradições de congressos anteriores que nunca viram as Actas dadas à estampa (ou só as viram parcialmente). Na época do correio electrónico, é ridículo esperar anos pela publicação do trabalho de um colega, que por vezes tanta falta nos faz.

É também importante chamar a este foro cada vez mais arqueólogos estrangeiros (interessados em trabalhar na Península, ou tão só em discutir as questões que a sua Arqueologia levanta num quadro mais vasto) e “cientistas”, detentores de saberes e do manejo de equipamentos que nos são imprescindíveis, e com os quais temos de aprender a dialogar cada vez melhor, para que o resultado não seja uma simples sobreposição dos dados deles aos nossos, mas uma verdadeira articulação. Com respeito mútuo, e sem ambições de “colonização” de umas disciplinas por outras, mas com a natural concorrência (no bom sentido) que entre todas forçosamente tem de existir. Os progressos da Arqueologia também se medem pela quantidade de análises científicas de que pode dispor e pelo número de contactos internacionais de que os seus autores usufruem.

Eficácia, sim, a todos os níveis. Sem nunca esquecer que a Arqueologia é uma ciência empírica, e que se não há carácter mais abstracto do que o daqueles “dados” que se recolhe quando se fetichisa o concreto, também não há maior miséria do que refugiarmo-nos na “teoria” só porque esta se pode fazer no ar condicionado do café, e o Estado até nem dá dinheiro para escavações. O processo, ou avança a todos os níveis, ou marcha com deficiências para avariar em breve, revelando toda a impotência de um sistema que não joga, com eficiência, em vários planos simultâneos.

Um Congresso bem organizado é um exemplo desta recusa da dicotomia teoria-prática: há que criar uma “ecologia do diálogo” favorável, ou este sairá prejudicado. Oxalá o tenhamos conseguido proporcionar aos congressistas, dentro das deficientes condições logísticas de que de momento dispomos, e que nos ultrapassam.

## 7. Este congresso espera ser o primeiro de uma série

Ou seja, ambiciona criar uma dinâmica em que se sinta como necessária, ao bom desenvolvimento da Arqueologia ibérica, a realização periódica de congressos do mesmo género, muito embora com figurinos adaptados aos interesses de cada momento. Esses congressos poderiam cada vez mais ser orientados para a valorização de projectos de equipas dos dois países, ou para a discussão de temas ou questões resultantes do desenvolvimento de tais projectos. Ou seja, deveriam ter objectivos e metodologia que os distinguíssem claramente dos congressos nacionais de Arqueologia de cada país, isto é, que se não sobrepujassem àqueles. Poder-se-iam realizar em cidades onde existissem condições

para a sua organização, a todos os níveis, desde a presença de equipas de investigadores a condições logísticas adequadas à concentração de um grande número de pessoas.

Que estes congressos funcionem como uma espécie de “assembleia magna” dos arqueólogos ibéricos, expressando não só os resultados do seu labor, como os seus legítimos anseios científicos e de afirmação profissional, são os meus votos. E nessa designação de “arqueólogos ibéricos” permito-me aqui enlaçar, não só os jovens candidatos a tal, como os outros cientistas que trabalham em estreita articulação com a Arqueologia e lhe prestam relevantes serviços, como ainda os colegas de outros países que escolheram ou venham a escolher a península como campo de trabalho. A ciência é inimiga dos particularismos, dos compartimentos estanques, dos privilégios dos já instalados, dos feudos de qualquer espécie, dos bloqueios burocratizantes. Mantendo os direitos de todos, através do diálogo, que nem sempre é fácil, mas é a única via para o entendimento e para o trabalho frutuoso em comum, almejamos, sem ingenuidade mas prestando o nosso contributo, criar um espaço aberto que, a prazo, a todos beneficiará. Pelo prazer e pela felicidade de “projectar passados” desta multiforme terra ibérica.

Não posso terminar sem um agradecimento a todas as entidades, individuais ou colectivas, que contribuíram para o bom êxito desta iniciativa. Permita-se-me destacar, sem esquecer as restantes, os secretários gerais para Espanha, Profs. Rodrigo Balbín Behrmann e Primitiva Bueno Ramirez, da Universidade de Alcalá de Henares, que desde o início prestaram a sua melhor colaboração a partir de Madrid, e a Reitoria da Universidade do Porto e Direcção da sua Faculdade de Letras, que nos serviram de acolhedores anfitriões.

Porto, Outubro de 1993

*Vítor Oliveira Jorge*

Secretário-Geral do Congresso para Portugal

# A ESTAÇÃO MESOLÍTICA DO FORNO DA TELHA (RIO MAIOR)

por

Ana Cristina Araújo \*

**Resumo:** Dá-se a conhecer os resultados do estudo do espólio proveniente das escavações realizadas por Manuel Heleno nos anos 30. A coleção é caracterizada sobretudo pela presença de micrólitos geométricos, entre os quais se destacam os triângulos com espinha dorsal, e apresenta semelhanças marcantes com as dos concheiros de Muge, nomeadamente com a do concheiro do Cabeço da Amoreira. É possível que a ocupação aqui documentada constitua parte integrante da rede de sítios arqueológicos relacionada com o sistema de subsistência centrado no estuário do Tejo, que floresceu entre cerca de 7500 BP e cerca de 6500 BP.

**Palavras-chave:** Mesolítico. Concheiro. Geométrico.

## INTRODUÇÃO

A estação arqueológica do Forno da Telha<sup>1</sup> situa-se no concelho de Rio Maior, do lado direito da estrada Rio Maior-Caldas da Rainha, à entrada do canhão das Bocas onde se situa o conhecido Abrigo 1 ou Abrigo Grande das Bocas (Est. I, fig. 1). Descoberto por Manuel Heleno por volta de 1934, na altura em que procedia a trabalhos arqueológicos nesta última jazida, o sítio foi objecto de escavações entre 1938 e 1939, tendo revelado uma sequência estratigráfica em que foram observadas duas ocupações humanas diferenciadas. Os materiais exumados deram entrada nas reservas do Museu Nacional de Arqueologia, permanecendo até hoje inéditos. O historial deste sítio é relativamente bem conhecido, ao contrário da maior parte das estações escavadas por Manuel

---

\* IPPAR, Dep<sup>o</sup> de Arqueologia, Lisboa.

<sup>1</sup> CMP 1.25000 folha n<sup>o</sup>339 (Serviços Cartográficos do Exército), 1970. Coord. Gauss: M-128050; P-264400.

Heleno, nomeadamente na região de Rio Maior, já que foi possível recuperar algumas das notas de campo, entre as quais um corte estratigráfico associado a algumas observações de natureza sedimentológica. As referências bibliográficas são praticamente inexistentes, embora Manuel Heleno tenha mencionado sumariamente este sítio, acentuando a sua importância no contexto do Epipaleolítico/Mesolítico português<sup>2</sup>. As observações por ele tecidas dão-nos a imagem de um sítio aparentemente intacto e com estruturas conservadas, em que a primeira camada, de “terra encarniçada”, era atribuída a um contexto “Neolítico puro”, e a segunda, essencialmente de componente geométrica, a um contexto “Sauveterrense”.

## 1. CONDIÇÕES DE JAZIDA DOS MATERIAIS

Os materiais provenientes das escavações realizadas no sítio do Forno da Telha, encontravam-se depositados nas reservas do Museu Nacional de Arqueologia, dentro de contentores, na sequência das operações de pré-inventário realizadas a partir de 1980, na altura em que se procedeu à reorganização das colecções arqueológicas do Museu. Juntamente com estes materiais encontravam-se dois outros núcleos que apresentavam designações diferentes: Alto das Bocas II e Forno da Telha-Concheiro. Após a análise dos materiais e respectivo inventário, confirmou-se que estes dois contextos pertenciam à mesma jazida arqueológica do Forno da Telha. Com efeito, os códigos contidos nas etiquetas que acompanhavam as peças eram, quanto a esta situação, bem elucidativos: “Forno da Telha-Alto das Bocas II”; “Alto das Bocas II-Sopé do Monte”; “Alto das Bocas II-Estação do Forno da Telha”; e “Forno da Telha-Concheiro”. A natureza destas diferenças pode ser cronológica - utilização de códigos diferentes conforme o ano em que os materiais foram escavados - ou, então, espacial e/ou estratigráfica - consoante as áreas de escavação abertas.

Em relação ao primeiro caso, a análise da documentação existente levou-nos a considerar “Alto das Bocas II” como a designação correspondente à primeira campanha de trabalhos. Com efeito, entre 1936 e 1941, foi escavado um povoado Neo-Calcolítico situado nas proximidades (Est. I, fig.1), cujo espólio se encontra igualmente depositado no MNA. A esse povoado foi então atribuída a designação de Alto das Bocas. Por se situarem muito próximos um do outro, poderá ter sido utilizada de início uma mesma designação, correspondente ao topónimo local, apenas diferenciável pela utilização de uma numeração

---

<sup>2</sup> Heleno, M., *Um Quarto de Século de Investigação Arqueológica*, “O Arqueólogo Português”, Vol.III, 1956, pp. 228-229.

diferente: Alto das Bocas I e Alto das Bocas II. Com o decorrer dos trabalhos, seria então adoptado mais tarde um outro topónimo, o de Forno da Telha, passando a ser esta a designação conhecida e utilizada por Heleno nas posteriores campanhas de escavação.

Em relação ao segundo caso, parece-nos que a designação Forno da Telha-Concheiro poderá corresponder a uma zona bem diferenciada, de concentração de conchas de moluscos. Este fenómeno poderá ter ocorrido numa zona delimitada no seio da estação, ou em estratigrafia. O conjunto que apresentava esta designação, era composto por materiais líticos, alguma fauna (62 fragmentos), e um número bastante elevado de conchas, pertencentes principalmente à espécie *Cerastoderma edule*.

O inventário realizado preservou esta diferenciação dos materiais segundo as designações da época, sendo atribuído um número de complexo próprio a cada um dos três conjuntos (Quadro 1).

Por outro lado, o estudo do espólio revelou igualmente não existirem diferenças significativas quanto à tipologia e tecnologia dos materiais, optando-se por apresentar o estudo e tratamento estatístico destes três contextos em conjunto, assinalando contudo as especificidades existentes em cada caso, nomeadamente no que respeita aos artefactos que apresentam referências de proveniência espacial e estratigráfica bem definidas. Estes materiais são os únicos que, aparentemente, foram exumados obedecendo a um sistema baseado na abertura de unidades de escavação, designadas então por "Valas".

A análise dos materiais com indicações de proveniência espacial conhecida não se revelou muito significativa. Apesar dos grupos tipológicos associados à 2ª camada ocorrerem de forma diferenciada conforme as valas em que foram exumados (na vala C, por exemplo, a razão utensilagem comum/micrólitos apresenta um valor muito superior ao verificado nas outras valas), não nos é possível controlar com rigor o significado destas observações.

Quanto aos materiais provenientes das camadas 3 e 4 do Forno da Telha, o seu estudo será apresentado num capítulo à parte. No entanto, podem desde já tecer-se algumas considerações. Como se pode observar no Quadro 3, a 2ª camada contém praticamente 82% dos materiais do contexto mesolítico do Forno da Telha.

## QUADRO 1

## Atribuição de complexos por áreas de escavação

CAMADA	FORNO DA TELHA VALA	COMPLEXO
1	C	987.77
1	D	987.78
1	D2	987.79
1	D3	987.80
1	D3+	987.81
1	E	987.82
1	Central	987.83
1	S/Ind.	987.84
2	C	987.85
2	D2	987.86
2	D5	987.87
2	E	987.88
2	A/Ind.	987.89
3	E	987.90
3	S/Ind.	987.91
4	C	987.92
4	D	987.93
Sem camada	S/Ind.	987.94
Concheiro	—	987.95

CAMADA	ALTO DAS BOCAS II VALA	COMPLEXO
1	—	987.118
2	—	987.119

## QUADRO 2

Forno da Telha: contexto “Forno da Telha”  
distribuição dos materiais por valas.

TALHÕES	Núcleo e fragmentos	Debitagem	Preparação	Utensílios			TOTAL
				1	2	3	
Vala C	10	116	5	16	1	—	148
Vala D2	9	88	4	3	1	4	109
Vala E	3	29	—	3	3	9	47
S/ Indicação	9	60	2	4	12	7	94

(1 - Utensilagem de fundo comum; 2 - Utensilagem microlítica; 3 - Micrólitos geométricos)

Não deixa de ser significativo, por outro lado, o facto de os materiais virem a decrescer no sentido topo - base, nomeadamente no que diz respeito aos utensílios e, dentro destes, às formas microlíticas. O modo como os materiais

se distribuem em profundidade pode estar relacionado com os movimentos verticais naturais sofridos pelas peças. Por outro lado, e apesar da exiguidade da amostra, o estudo destas duas camadas não revelou diferenças em relação aos restantes materiais.

**QUADRO 3**  
**Forno da Telha: contexto “Forno da Telha”**  
**distribuição dos materiais por camadas.**

TALHÕES	Núcleo e fragmentos	Debitagem	Preparação	Utensílios			TOTAL
				1	2	3	
1	31	293	11	26	17	20	398
2	4	58	—	2	1	2	67
3	2	16	—	—	—	—	21

(1 - Utensilagem de fundo comum; 2 - Utensilagem microlítica; 3 - Micrólitos geométricos)

No sentido de relocalizar o sítio e perceber as condições de jazida dos materiais, foi realizada uma pequena campanha de prospecções na área, ao abrigo de um projecto mais vasto<sup>3</sup>, que visava fundamentalmente compreender o contexto geo-estratigráfico das colecções arqueológicas escavadas por Manuel Heleno na região de Rio Maior, e depositadas no MNA, e tentar encontrar ainda depósitos arqueológicos conservados que pudessem vir a ser escavados.

Os resultados foram escassos, já que a maioria das estações conhecidas na região de Bocas tinha sido completamente escavada. Nas proximidades do Forno da Telha, num local designado por Curral Velho, foi possível recuperar um triângulo de Muge e uma raspadeira afocinhada, certamente trazidos à superfície pelos trabalhos de plantação de eucaliptos aqui realizados por volta de 1985. O corte deixado pelos antigos trabalhos de escavação era ainda visível. Trata-se de um depósito de vertente situado junto a uma antiga linha de água, constituído por uma camada de argilas vermelhas coluvionares. Estas observações estavam de acordo com o perfil realizado por Heleno, onde eram então apresentadas duas unidades estratigráficas distintas: a primeira, de “terra encarniçada”, e a segunda, de “terra escura”, com “cinzas” (Est. I, fig. 2). Com efeito, os materiais da 1ª camada que estão conservados no MNA apresentam uma ganga e uma coloração avermelhada. O espólio é essencialmente composto por cerâmicas, uma grande percentagem com bordo denteado, uma abundante indústria lítica, onde estão presentes as pontas de seta, e alguma indústria óssea.

<sup>3</sup> “Upper Pleistocene Adaptations in Portuguese Estremadura (100.000 - 10.000)” codirigido por João Zilhão e Anthony E. Marks.

Apesar de não ter sido realizado o estudo desta camada, o inventário dos materiais faz supôr que se está em presença de um contexto do Neolítico Final. A datação obtida sobre uma amostra de ossos provenientes desta camada (vala D3+), forneceu o seguinte resultado:

Ref. Laboratório	Anos BP	Delta C13	cal BC 1 $\sigma$	cal BC 2 $\sigma$
ICEN-734	4570 $\pm$ 60	-20,98	3232-3180	3380-3090

Os materiais provenientes da 2ª camada apresentam uma ganga e coloração acinzentada, nomeadamente a fauna malacológica, e não foi encontrado qualquer elemento intrusivo no seu seio. Parece tratar-se pois de um contexto arqueológico aparentemente selado. As datações realizadas sobre conchas de berbigão (*cerastoderma edule*) provenientes do concheiro, forneceram os seguintes resultados:

Ref. Laboratório	Anos BP	Delta C13	Data <sup>4</sup> corrigida BP	cal BC 1 $\sigma$	cal BC 2 $\sigma$
ICEN-416 <sup>5</sup>	7320 $\pm$ 60	-1	7020 $\pm$ 200	6080-5650	6226-5500
ICEN-417 <sup>6</sup>	7360 $\pm$ 90	-3,4	7060 $\pm$ 210	6100-5669	6385-5540
Média	—	—	7040 $\pm$ 145	6078-5740	6170-5630

O espólio, cujo estudo se apresentará de seguida, é constituído por uma indústria de características microlíticas, onde a componente geométrica é dominante, e por alguma fauna a ela associada (ver Rowley-Conwy neste volume).

## 2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INDÚSTRIA

Como pode ser observado no quadro 4, onde são apresentadas as indústrias provenientes dos 3 contextos por categorias tecnológicas, o espólio lítico da jazida arqueológica do Forno da Telha, é constituído na sua totalidade por 1515 peças, 63% das quais pertencentes ao grupo da debitage. Os utensílios, num total de 461 peças, apresentam uma percentagem relativamente elevada, 30%. Este facto poderá estar relacionado com a forma como o espólio foi triado

<sup>4</sup> Valores calculados através da subtracção de 300 $\pm$ 190 anos que é a idade aparente calculada para as conchas do concheiro de Vale de Romeiras (Sado), em situação de ambiente francamente estuarino, idêntica à sugerida pela composição isotópica das conchas da amostra do Forno da Telha.

<sup>5</sup> Fracção intermédia das conchas

<sup>6</sup> Fracção interna das conchas



*in loco*, ou seja, poder ter existido uma selecção a posteriori dos materiais com base nas suas características morfo-tipológicas. Segundo informação do Sr. João Pedro dos Santos, que na altura participou nas escavações de Heleno na região de Rio Maior, os sedimentos eram crivados de forma sistemática. As distorções na representatividade de certas classes tecnológicas — como a baixa percentagem das esquirolas e das lascas no complexo “Alto das Bocas II” — devem assim resultar de uma conservação selectiva dos utensílios, dos núcleos e da debitagem laminar.

Continuando a análise das características gerais do espólio do Forno da Telha, talvez o aspecto mais importante e que melhor caracteriza a estação, seja o carácter microlítico da sua indústria lítica. Com efeito, e no que diz respeito à debitagem, o grupo das lamelas é o que aparece mais bem representado, chegando a atingir uma percentagem de 56% sobre o total dos materiais brutos. As lamelas são igualmente os suportes preferencialmente escolhidos para a confecção de utensílios, como pode ser verificado no quadro 5, onde são apresentados os índices de transformação calculados para esta indústria.

#### QUADRO 4

Forno da Telha: inventário geral. (a) Total parcial; (b) Total geral.

CATEGORIAS TECNOLÓGICAS	Forno da Telha			FT/Concheiro			Alto das Bocas II			Total	
	N	%a	%b	N	%a	%b	N	%a	%b	N	%b
Núcleos e frags.	31	7.79	2.05	5	4.81	0.33	33	3.26	2.18	69	4.55
Lascas	145	36.43	9.57	10	9.61	0.66	70	6.91	4.62	225	14.85
Lâminas	39	9.57	2.57	12	11.54	0.79	77	7.60	5.08	128	8.45
Lamelas	90	22.60	5.94	41	39.42	2.71	442	43.63	29.17	573	37.82
Esquirolas	19	4.77	1.25	3	2.88	0.20	10	0.99	0.66	32	2.11
Total	293	73.62	19.34	66	63.46	4.36	599	59.13	39.54	958	63.23
Lâminas de crista	4	1.00	0.26	—	—	—	—	—	—	4	0.26
Lamelas de crista	1	0.25	0.07	—	—	—	5	0.49	0.33	6	0.40
Lascas de crista	2	0.50	0.13	1	0.96	0.07	—	—	—	3	0.20
Flancos de núcleo	—	—	—	—	—	—	2	0.20	0.13	2	0.13
Tablettes	3	0.75	0.20	—	—	—	—	—	—	3	0.20
Microburis	1	0.25	0.07	—	—	—	8	0.79	0.53	9	0.59
Total	11	2.76	0.73	1	0.96	0.07	15	1.48	0.99	27	1.78
Utensílios	63	15.83	4.16	32	30.77	2.11	366	36.13	24.16	461	30.43
Total Geral	398	100.0	26.27	104	100	6.87	1013	100	66.87	1515	99.99

**QUADRO 5**  
**Forno da Telha: índices de transformação**

SUPORTES	Brutos 1		Retocados 2		Total		IT
	N	%	N	%	N	%	%
Núcleo	69	6.75	1	0.22	70	4.72	1.43
Lasca	225	22.02	45	9.78	270	18.22	16.67
Lâmina	128	12.52	39	8.48	167	11.27	23.35
Lamelas	573	56.07	374	81.30	947	63.9	39.49
Preparação	27	2.64	1	0.22	28	1.89	0.04
Total	1022	100	460	100	1482	100	31.04

(1 – sem esquirolas; 2 – excluída uma peça cujo suporte é indeterminado).

Num total de 947 lamelas, 39% foram sujeitas a retoques e transformadas em utensílios, contra 23% das lâminas e 16% das lascas. Dada a natureza cronológica e cultural da jazida arqueológica em questão, é natural que a componente microlítica ocupe um lugar de destaque no seio do conjunto lítico. Dentro deste, são as peças geométricas, triângulos, trapézios e crescentes, as mais representativas em termos quantitativos, atingindo uma percentagem de 58% sobre o total da utensilagem.

Outro aspecto caracterizador desta estação é o facto de em 98% das peças ter sido utilizado o sílex como matéria-prima. Com efeito, num total de 1515 peças, apenas 27 foram obtidas a partir de outras rochas, como é o caso do quartzo hialino (20 peças), do quartzo (4 peças), do grés (2 peças) e por último do quartzito (1 peça). Deste conjunto, apenas uma peça foi transformada em utensílio. É igualmente de referir, acentuando mais uma vez a possibilidade de estarmos perante um universo lítico truncado, que é igualmente entre os materiais etiquetados “Forno da Telha” que mais bem representados estão os materiais confeccionados a partir de outras matérias primas que não o sílex.

**QUADRO 6**  
Forno da Telha: tipologia dos utensílios.

UTENSÍLIOS RETOCADOS	Forno da Telha		Concheiro		FT - Alto das Bocas II		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Raspadeira sobre de lâmina	—	—	—	—	1	0.27	1	0.22
Raspadeira simp. sobre lasca	1	1.59	—	—	—	—	1	0.22
Raspadeira ogival	—	—	—	—	1	0.27	1	0.22
Raspadeira afocinhada	1	1.59	—	—	1	0.27	2	0.43
Raspadeira denticulada	—	—	—	—	2	0.55	2	0.43
Raspadeira carenada	1	1.59	—	—	1	0.27	2	0.43
Lasca denticulada	2	3.17	1	3.13	3	0.82	6	1.30
Lasca com entalhe	3	4.76	—	—	—	—	3	0.65
Lasca esp. com ret. parciais	3	4.76	—	—	12	3.28	15	3.25
Furador	1	1.59	2	6.25	1	0.27	4	0.87
Peça esquirolada	1	1.59	—	—	—	—	1	0.22
Lâmina com trunc. côncava	—	—	—	—	1	0.27	1	0.22
Lâmina com trunc. convexa	—	—	—	—	3	0.82	3	0.65
Lâmina com trunc. oblíqua	2	3.17	—	—	3	0.82	5	1.08
Lâmina retocada	5	7.94	2	6.25	12	3.28	19	4.12
Lâmina de dorso	1	1.59	—	—	3	0.82	4	0.87
Ponta de dorso curvo	—	—	—	—	1	0.27	1	0.22
Ponta de Ahrensbourg	—	—	—	—	1	0.27	1	0.22
Lamela em entalhe	3	4.76	1	3.13	2	0.55	6	1.30
Lamela com trunc. côncava	—	—	—	—	7	1.91	7	1.52
Lamela com trunc. transversal	—	—	—	—	1	0.27	1	0.22
Lamela com trunc. oblíqua	—	—	2	6.25	14	3.83	16	3.47
Lamela de bordo abatido	1	1.59	—	—	29	7.92	30	6.51
Lamela de bordo ab. arqueado	—	—	—	—	4	1.09	4	0.87
Lamela de b. abatido e trunc.	—	—	1	3.31	1	0.27	2	0.43
Lamela retocada	10	15.87	—	—	27	7.38	37	8.03
Pronta de retoque unilateral	1	1.59	—	—	3	0.82	4	0.87
Segmento	4	6.35	9	28.13	63	17.21	76	16.49
Triângulo	9	14.29	8	25.00	73	19.95	90	19.52
Trapézio	2	3.17	3	9.38	67	18.31	72	15.62
Fragmento de geométrico	5	7.94	2	6.25	20	5.46	27	5.86
Fragmento de peça	4	6.35	1	3.13	7	1.91	12	2.60
Diversos	3	4.76	—	—	2	0.55	5	1.08
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100.00</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>366</b>	<b>100.00</b>	<b>461</b>	<b>100.0</b>

Refira-se finalmente o facto de uma percentagem significativa das peças em sílex apresentarem vestígios da acção do fogo.

### Os Núcleos

Como pode ser observado pelo quadro 7, os núcleos, num total de 69 peças, distribuem-se por 4 grupos tipológicos. Os núcleos prismáticos aparecem

em maioria, com uma percentagem de 59%, e serviram fundamentalmente para a debitagem de peças alongadas, sobretudo de lamelas. Se compararmos a forma como este grupo se distribui pelos três contextos, podemos igualmente constatar que são sempre os núcleos prismáticos os que aparecem mais bem representados. A maioria apresenta apenas um único plano de percussão.

Os núcleos informes aparecem em termos de representação em segundo lugar (excluindo os fragmentos), e caracterizam-se pelas suas reduzidas dimensões. São peças já completamente esgotadas, e poderão ter tido inicialmente formas prismáticas. Aliás, um aspecto comum aos núcleos existentes nos três contextos é a reduzida dimensão dos seus tamanhos e o facto de uma grande percentagem apresentar ainda vestígios de córtex. Este facto poderá estar relacionado com a utilização de nódulos de pequena dimensão. A matéria-prima utilizada foi sobretudo o sílex, existindo um único exemplar em quartzo e um outro em quartzo hialino.

Refira-se que apenas uma peça foi obtida a partir de um suporte nucleiforme. Trata-se de um pequeno “chopper” em quartzito.

## QUADRO 7

### Forno da Telha: tipologia dos núcleos

Tipos	Forno da Telha	Alto das Bocas II	F.T. Concheiro	TOTAL	%
Prismático	17	20	4	41	59.42
Informe	4	5	—	9	13.04
Discóide	—	5	—	5	7.25
Globuloso	—	—	1	1	1.45
Fragmentos	10	3	—	13	18.84
TOTAL	31	33	5	69	100

### Material de Preparação

O material de preparação, composto pelas peças de crista, resíduos de manutenção de núcleo e técnica de microburil, é significativamente reduzido, contando apenas com 26 peças no total. Mais uma vez, este facto pode e deve estar relacionado com a forma como os materiais foram triados na altura em que se procedeu aos trabalhos arqueológicos. O aspecto mais interessante a referir no que diz respeito a este grupo tecnológico é a fraca representação da técnica de microburil, principalmente tendo em atenção o facto de se estar em presença de uma indústria dominada pela componente geométrica. Com efeito, nas jazidas arqueológicas conhecidas deste período, nomeadamente nos con-

cheiros de Muge e do Sado, este grupo de peças aparece com percentagens bastante mais elevadas, atingindo 11% e 14% nas camadas superiores de Moita do Sebastião e Cabeço da Amoreira, respectivamente<sup>7</sup>. Nos concheiros do Vale do Sado, os microburis estão igualmente bem representados, chegando mesmo a exceder, em Cabeço do Rebolador, o número de geométricos<sup>8</sup>. Em relação ao Forno da Telha, a reduzida percentagem de microburis poderá estar igualmente relacionada com a utilização de uma outra técnica para a obtenção dos tipos geométricos, como por exemplo a utilização da fractura simples seguida de retoque.

Foram apenas inventariados dois utensílios obtidos a partir de suportes de preparação. Trata-se de um entalhe e de um perfurador espesso, ambos sobre flanco de núcleo.

## A Debitagem

Os resíduos de debitage do Forno da Telha são constituídos por 958 peças, equivalente a uma percentagem de 63% sobre o total das indústrias líticas. As lascas representam 24% destas 958 peças, as lâminas e lamelas 73% e as esquirolas 3%. Trata-se de uma debitage muito estandardizada, onde já poderá ter sido utilizada a percussão indirecta.

O grupo das lascas apresenta determinado tipo de características que são comuns aos três contextos. Em geral são peças relativamente espessas, apresentando a maioria vestígios de cortex, e parecem corresponder às fases iniciais de desgaste dos núcleos. Serviram fundamentalmente como suportes para a obtenção da utensilagem de fundo comum. Em relação às peças alongadas, lâminas e lamelas, a sua separação foi feita seguindo o critério do  $\text{Comp.} \geq 2 \times \text{larg.}$  e  $\text{larg.} \leq 12 \text{ mm}$ . Porém, a diferenciação destes dois tipos de suporte é, no caso do Forno da Telha, puramente convencional, já que a distribuição das larguras é uma distribuição normal, unimodal, com cerca de 80% das peças apresentando larguras compreendidas entre os 0,6 e os 1,4 cm (gráfico 1).

As lâminas, num total de 128 peças (quadro 8), apresentam-se na maioria fragmentadas. São em geral peças estreitas, por vezes com uma debitage bastante regular, apresentando a maioria os bordos paralelos e secção trapezoidal. Tal como sucede nos outros grupos, o córtex está presente num grande número de peças. Como pode ser observado no quadro 5, o índice de transfor-

---

<sup>7</sup> Roche, J., *L' Industrie Préhistorique du Cabeço d' Amoreira (Muge)*, Instituto para a Alta Cultura, Porto, 1951, p. 117.

<sup>8</sup> Arnaud, J. M., *Os Concheiros Mesolíticos dos Vales do Tejo e Sado: Semelhanças e Diferenças*, "Arqueologia", nº 15, Porto, 1987, p. 58.

mação é mais elevado do que no grupo das lascas: 11% das peças laminares foram transformadas em utensílios, sobretudo em truncaturas, lâminas com retoques parciais ou totais num ou em ambos os bordos, e em armaduras macrolíticas.

### QUADRO 8

#### Forno da Telha: resíduos de debitação - lâminas

Complexos	Inteiras	Proximais	Mesiais	Distais	TOTAL	%
Forno da Telha	16	15	3	5	39	30.47
A. Bocas II	23	27	15	12	77	60.16
F/T Concheiro	2	4	4	2	12	9.37
TOTAL	41	46	22	19	128	100

Como já foi anteriormente referido, o grupo das lamelas é o mais numeroso, quer no que diz respeito à debitação, em que representa 56% do material, quer no que diz respeito aos utensílios, onde representa 81% do total das peças retocadas. Tal como sucede com as lâminas, as lamelas encontram-se na maioria fracturadas (quadro 9). São peças com uma debitação bastante regular, de bordos paralelos, sendo a secção triangular a mais frequente. É sobretudo neste grupo de peças que a utilização da percussão indirecta é mais evidente. Em muitos dos exemplares são visíveis vestígios de córtex, e da acção do fogo. Apesar do sílex ter sido a matéria prima preferencialmente escolhida, existem peças talhadas noutras rochas, sobretudo em quartzo hialino e em quartzo.

### Quadro 9

#### Forno da Telha: resíduos de debitação - lamelas

Complexos	Inteiras	Proximais	Mesiais	Distais	TOTAL	%
Forno da Telha	25	34	18	13	90	15.71
Alto Bocas II	112	164	100	66	442	77.14
F/T Concheiro	6	18	9	8	41	7.15
TOTAL	143	216	127	87	573	100.00

## 3. OS UTENSÍLIOS – ANÁLISE TIPOLÓGICA

Em termos gerais, e tal como já foi assinalado, o elevado índice de peças microlíticas, em particular do grupo dos geométricos, é o aspecto mais caracterizador desta indústria, o que explica por outro lado o facto de mais de 81%

dos utensílios terem sido obtidos a partir de suportes lamelares, como pode ser observado no quadro 5. O restante espólio é essencialmente composto por uma utensilagem de fundo comum pouco característica, quer do ponto de vista estilístico quer do ponto de vista tecnológico. Pelo contrário, é precisamente nas formas geométricas (triângulos, trapézios e crescentes), que se encontra uma grande variabilidade de sub-tipos.

Destes 475 utensílios, 24% estão etiquetadas como provenientes do “Alto da Bocas II”, 5% do “Forno da Telha” e 2% do “Concheiro”.

O estudo dos artefactos retocados será feito tomando a globalidade das peças dos três contextos, integradas em 4 grandes categorias tipológicas: utensilagem de fundo comum; armaduras macrolíticas; utensilagem microlítica; diversos.

Os materiais de cada uma destas unidades serão subdivididos por diferentes classes tipológicas, segundo as suas características morfológicas e técnicas, individualizando-se, sempre que se justifique, as peças que apresentem atributos específicos e/ou considerados excepcionais dentro de cada uma das classes consideradas. Para tal, foi fundamentalmente utilizada a lista-tipo de J.-G. Rozoy para o Epipaleolítico franco-belga<sup>9</sup>, adaptando, pontualmente, outros critérios de classificação considerados justificados na altura em que se procedeu à análise dos materiais.

## **1 - Utensilagem de Fundo Comum**

Foram incluídas neste grupo as peças cujo fundo industrial é tradicionalmente considerado como característico dos complexos líticos do Paleolítico Superior. A fraca representação destes tipos no caso da estação do Forno da Telha encontra paralelos nas inúmeras estações deste período por toda a Europa. Com efeito, as estações do Mesolítico final caracterizam-se sobretudo pelo aparecimento em massa da componente geométrica, em detrimento da utensilagem de fundo comum.

### **Raspadeiras**

Num total de 9 peças, este grupo representa apenas 2% do total de artefactos retocados. Como pode ser observado no quadro 6, as raspadeiras

---

<sup>9</sup> Rozoy, J.-G., *Les Derniers Chasseurs. L'Epipaléolithique en France et en Belgique. Essai de Synthèse*, “Société Archéologique Champenoise”, Charleville, 1978 a; Rozoy, J.-G., *Typologie de L'Epipaléolithique (Mésolithique) Franco-Belge*, Bulletin de la Société Archéologique Champenoise (numéro spécial), Charleville, 1978 b.

distribuem-se por 6 tipos, cabendo a cada um apenas uma ou duas peças. Tendo em conta a natureza do suporte, foram distinguidas as peças obtidas a partir de lâmina ou lasca. Em relação ao primeiro caso, apenas foi inventariado um artefacto proveniente do contexto “Alto das Bocas II”. Trata-se de uma raspadeira dupla sobre lâmina alongada de sílex, parcialmente cortical na face superior. Os tipos obtidos a partir de lascas foram sub-divididos em: raspadeiras simples, raspadeiras ogivais, raspadeiras afocinhadas, raspadeiras denticuladas e raspadeiras carenadas. Importa salientar que todas estas peças utilizaram lascas relativamente espessas. Outro aspecto igualmente comum é o facto de a maioria apresentar frentes de raspadeira pouco definidas, associadas por vezes a retoques num dos bordos.

### **Lascas retocadas**

Nesta categoria foram incluídos os denticulados, entalhes e peças com retoques parciais (quadro 6). Este grupo é relativamente homogéneo e caracteriza-se sobretudo pela utilização de suportes espessos. O retoque é maioritariamente directo, raramente afectando a totalidade do bordo. O tipo mais característico deste grupo são as lascas com retoques parciais num ou em ambos os bordos. São peças não padronizadas, de uso multivariado, e não se inscrevem nos tipos clássicos do Paleolítico Superior. A sua morfologia, de certa forma irregular, resulta da aplicação de um retoque claramente intencional, ou então de uma certa forma de utilização.

### **Furadores**

Num total de 4 peças (quadro 6), este grupo caracteriza-se pela utilização de suportes espessos. Três exemplares foram obtidos a partir de lascas, duas parcialmente corticais na face superior, e um a partir de flanco de núcleo para lamelas. A ponta é obtida pela aplicação de um retoque directo em ambos os bordos, ou por retoque alterno, ou simplesmente pelo aproveitamento de um gume natural oposto a um bordo retocado.

### **Peças esquiroladas**

Apenas foi inventariada uma peça deste grupo. Foi exumada na vala C do “Forno da Telha”, e foi obtida a partir de uma lasca espessa em sílex.



## Lâminas retocadas

Foram integradas neste grupo as truncaturas, as peças de dorso, e um outro conjunto muito homogêneo, caracterizado pela presença de peças com retoques parciais num ou em ambos os bordos, conferindo-lhes geralmente uma silhueta irregular. A este conjunto, costuma ser atribuída a designação de “Lâminas e lamelas Montbani”.

As lâminas truncadas, num total de 9 peças, distribuem-se por três grupos: as truncaturas côncavas, com apenas um exemplar, as truncaturas convexas, com três exemplares, e as truncaturas oblíquas, com cinco exemplares. Na maioria, o retoque foi obtido a partir da extremidade distal da peça. Em relação às truncaturas convexas, elas entrariam, na lista tipo de Rozoy, no grupo das lâminas com retoques distais.

As lâminas ou facas de dorso, num total de 4 peças, caracterizam-se pela utilização de suportes laminares geralmente largos e espessos. O retoque, frequentemente abrupto, pode ser extensivo a um ou aos dois bordos da peça. No “Alto das Bocas II” foram exumados três exemplares: o primeiro, com fractura proximal, apresenta os dois bordos abatidos, sendo o esquerdo ligeiramente encurvado; a ponta é distal e poderia funcionar eventualmente como furador; o segundo exemplar, apresenta um retoque alterno caracterizado pela associação de um bordo abatido inversamente, com um bordo com traços de utilização; o terceiro, um fragmento mesial de lâmina, apresenta o bordo direito abatido por retoque abrupto. Nos materiais etiquetados “Forno da Telha” existe apenas um exemplar. Trata-se de um fragmento distal de lâmina, com o bordo direito abatido. As reduzidas dimensões do fragmento levam-nos a colocar algumas reservas quanto à sua tipologia.

O grupo das lâminas e lamelas “Montbani” (que aqui são tratadas conjuntamente)<sup>10</sup> é caracterizado pela presença de peças com uma morfologia muito irregular, resultante quer da aplicação de um tipo de retoque geralmente semi-abrupto, parcial, raramente atingindo as extremidades dos suportes, quer de um determinado tipo de utilização. Estes artefactos podem apresentar-se sobre a forma de gumes entalhados, denticulados ou retocados, com vestígios mais ou menos vincados de utilização, mas sempre de contornos muito irregulares. No caso do Forno da Telha, estas peças aparecem como um grupo bastante homogêneo, com um peso considerável no conjunto da utensilagem (12%). A sua associação com indústrias de componente geométrica, sobretudo com os trapézios, é geralmente interpretada como indício de passagem para as formas de economia neolítica (Rozoy, 1978, p. 83).

---

<sup>10</sup> O critério das larguras utilizado na separação das peças alongadas brutas, também não deixa de ser aqui, no caso das lâminas e lamelas Montbani, puramente formal.

## 2 - Armaduras macrolíticas

Este grupo é constituído apenas por duas peças. Uma ponta de dorso curvo sobre pequena lâmina de sílex (“Ponta azilense”), e uma ponta de espigão oposto a uma truncatura muito oblíqua, de tipologia idêntica às peças encontradas nas culturas do Tardi-glaciar do norte da Europa, designadas por pontas de “Ahrensbourg”.

## 3 - Utensilagem Microlítica

### Lamelas com entalhe

Os entalhes considerados, num total de 6 peças, foram classificados tendo em atenção o carácter intencional, bem definido e bem localizado do retoque. Dentro deste grupo foram separadas as peças que apresentavam um entalhe imediatamente seguido por uma fractura - entalhes sob fractura - e as peças fracturadas no próprio entalhe. A maioria apresenta o retoque no bordo direito e a fractura é normalmente distal. As peças deste grupo são tradicionalmente consideradas como “preparações de microburis” e, particularmente no caso das lamelas fracturadas ao nível de um entalhe, como “microburis falhados” (Rozoy, 1978 b, p. 42).

### Lamelas truncadas

As lamelas truncadas (quadro 10), num total de 24 peças, distribuem-se por três grupos distintos: as truncaturas côncavas (7 peças), transversais (1 peça) e oblíquas (16 peças).

Quadro 10

Forno da Telha: tipologia das truncaturas

Truncaturas	Inteiras		Fragmentos			TOTAL
	Proximal	Distal	Proximal	Distal	Ind.	
Côncava	—	3	—	—	4	7
Transversal	—	1	—	—	—	1
Oblíqua	2	3	4	2	5	16
TOTAL	2	7	4	2	9	24

A maioria das peças apresenta-se fracturada, sendo muitas vezes difícil de determinar qual a extremidade retocada dada a reduzida dimensão, principalmente no que diz respeito às larguras, destas peças. Por outro lado, foi extremamente difícil destrinçar das truncaturas, as peças que poderiam eventualmente corresponder a trapézios fracturados ou mesmo geométricos inacabados. O critério adoptado baseou-se nos tamanhos das lamelas, tomando como parâmetro estatístico as médias das medidas das pequenas bases dos trapézios inventariados. No caso das truncaturas, é possível verificar que a maioria apresenta os dois gumes, que corresponderiam às bases dos hipotéticos trapézios, demasiado grandes, mesmo tendo em conta o facto de se tratarem de lamelas fracturadas. No entanto, e apesar de sido contemplada esta preocupação, não é de excluir a hipótese da existência, no seio deste conjunto, de alguns exemplares de trapézios.

### Lamelas de bordo abatido

As lamelas de bordo abatido encontram-se relativamente bem representadas, com uma percentagem de 8% sobre o total da utensilagem. Neste grupo foram incluídos igualmente os tipos que associam o bordo abatido a uma truncatura. No conjunto, são peças extremamente estreitas, com larguras que variam entre os 0,4 e os 0,8 cm, caracterizadas por um retoque muito abrupto, regular e rectilíneo. Algumas destas peças apresentam um bordo abatido muito marginal, não chegando a possuir contudo as características das lamelas “bordée” definidas por Rozoy. A maioria apresenta uma ou ambas as extremidades fracturadas, o que é compatível com as suas reduzidas dimensões, sobretudo das espessuras. No caso das lamelas com o bordo abatido arqueado (num total de 4 peças), foi igualmente difícil decidir sobre a sua inclusão nas peças de bordo abatido, ou dentro dos crescentes ou segmentos assimétricos. Com efeito, sob o ponto de vista morfológico e mesmo funcional, estes dois grupos podem ser considerados idênticos. O único critério utilizado, que não deixa de ser puramente formal, foi o da presença/ausência de bolbo, como elemento diferenciador entre lamelas de dorso arqueado e crescentes, respectivamente<sup>11</sup>. As lamelas de bordo abatido e truncatura apenas estão representadas por duas peças, ambas com o bordo esquerdo abatido, sendo a truncatura transversal distal.

---

<sup>11</sup> Não é de excluir no entanto a hipótese de se estar em presença de peças inacabadas.

#### 4 - Armaduras microlíticas

Apenas foram inventariados neste grupo 4 armaduras de base não retocada, correspondentes a pontas de retoque unilateral. São peças caracterizadas pela presença de um bordo abatido, interceptado pelo bordo oposto, bruto, formando uma ponta muito aguda. Em três exemplares foi retocado o bordo direito, e num exemplar o bordo esquerdo. Como pode ser observado no quadro 11, onde são apresentadas as lateralizações das lamelas e pontas de dorso, verifica-se que o bordo direito é o que aparece mais frequentemente retocado, não sendo no entanto muito significativa a diferença.

Quadro 11

Forno da Telha: lateralização das lamelas e pontas de dorso.

LAMELAS	Bordo Direito	Bordo Esquerdo	Indeterminado
Inteira	9	5	—
Proximal	2	6	—
Mesial	2	1	5
Distal	6	3	1
TOTAL	19	15	6

#### 5 - Geométricos

Num total de 265 peças, os micrólitos geométricos aparecem como o grupo mais bem representado dentro do conjunto dos objectos retocados, com percentagens da ordem dos 57%. Segundo as suas características tipológicas, foram estabelecidos diferentes sub-tipos, dentro de cada uma das categorias: crescentes, triângulos e trapézios (quadro 12). São armaduras microlíticas obtidas a partir de lamelas, geralmente de secção triangular, muito estreitas e finas, apresentando frequentemente os bordos não retocados muito irregulares e desgastadas, resultantes provavelmente da sua forte utilização. Os geométricos do Forno da Telha são sobretudo caracterizados pela presença de truncaturas côncavas. No fabrico destas peças, foi exclusivamente utilizado o sílex como matéria prima.

##### Crescentes

No Forno da Telha este grupo aparece em termos de representação numérica em segundo lugar, com 76 objectos inventariados, e distribuídos por três sub-tipos

diferentes: segmentos de círculo simétricos, os segmentos de círculo assimétricos e as meias-luas. As formas simétricas são as mais frequentes (70%), seguidos pelos segmentos assimétricos (26%), e por último as meias-luas (4%) que são peças largas, obtidas a partir de suportes laminares relativamente espessos.

## Quadro 12

## Forno da Telha: tipologia dos geométricos.

GEOMÉTRICOS	F. da Telha	Concheiro	Alto Bocas II	TOTAL
Segmento de círculo simétrico	2	5	46	53
Segmento de círculo assimétrico	2	4	14	20
Meia - lua	—	—	3	3
TOTAL	4	9	63	76
Triângulo escaleno regular	1	1	6	8
Triângulo escaleno irregular	1	2	6	9
Triângulo escaleno alongado	—	—	1	1
Triângulo escaleno alongado com a pequena truncatura curta	—	—	1	1
Triângulo escaleno com a pequena truncatura côncava	—	2	2	4
Triângulo escaleno com a grande truncatura côncava	—	—	2	2
Triângulo de Muge	5	3	34	42
Triângulo de Muge alongado	—	—	2	2
Triângulo isósceles	2	—	7	9
Triângulo isósceles alongado	—	—	1	1
Fragmentos de triângulo	—	—	11	11
TOTAL	9	8	73	90
Trapézio assimétrico com a grande truncatura curta	—	—	7	7
Trapézio assimétrico com a grande truncatura côncava	—	—	5	5
Trapézio ass. com a pequena truncatura côncava e a grande truncatura rectilínea	—	—	4	4
Trapézio de «Vielle»	—	—	1	1
Trapézio assimétrico com as duas truncaturas côncavas	—	1	34	35
Trapézio assimétrico com a pequena base retocada	—	2	—	2
Trapézio simétrico com as duas truncaturas rectilíneas	—	—	3	3
Trapézio simétrico com as duas truncaturas côncavas	—	—	9	9
Fragmentos de trapézio	2	—	4	6
TOTAL	2	3	67	72
Fragmentos de geométricos	5	2	20	27
Micrólitos geométricos inacabados	—	—	2	2

## Triângulos

Os triângulos são os tipos mais bem representadas dentro do grupo dos geométricos. Foram sub-divididos por 10 classes diferentes, conforme as suas características tipológicas, definidas sobretudo a partir das dimensões e morfologia das truncaturas. Os triângulos de Muge, caracterizados pela presença de uma espinha dorsal, representam mais de 50% do total dos triângulos, sendo a sua maioria (70%) escalenos e com ambas as truncaturas côncavas (86%) (quadro 13).

### Quadro 13

#### Forno da Telha: tipologia dos triângulos de Muge

Tipos	Isósceles	Escaleno
Triângulo com as duas truncaturas côncavas e espinha saliente	11	27
Triângulo com a grande truncatura côncava e espinha saliente	2	4
Total	13	31

## Trapézios

Com um total de 72 peças, este grupo foi subdividido por 8 classes distintas, consoante as características e morfologia das truncaturas. São na maioria trapézios assimétricos (82%), e caracterizam-se pela presença de truncaturas geralmente côncavas (em 80% dos casos uma das truncaturas é côncava e em 67% dos casos são-no ambas). Os trapézios inventariados nesta jazida apresentam geralmente dimensões muito reduzidas.

## 6 - Diversos

Foram aqui incluídos fragmentos de artefactos retocadas, cujo grau de fractura não permite reconhecer nem o suporte nem a morfologia da peça; um outro grupo de utensílios cujas características não estavam contempladas em nenhuma das categorias tipológicas anteriormente analisadas, e às quais foi atribuída a designação de flechas transversais, e um terceiro grupo de peças, muito particulares, que parecem corresponder a micrólitos geométricos inacabados.

Em relação às peças designadas por flechas transversais, elas encontram paralelos nas “flèche à tranchant transversal” conhecidas nas indústrias do Mesolítico

final europeu. São peças que se caracterizam pela utilização do retoque alterno, e pela sua forma trapezoidal e simétrica. Normalmente é utilizado um suporte espesso, geralmente uma lâmina, onde são frequentemente visíveis vestígios do talão. No Forno da Telha foram recuperados dois exemplares.

As 2 peças consideradas como micrólitos geométricos inacabados correspondem a pequenas lamelas com bolbo ainda conservado que associam, num caso, uma truncatura oblíqua a um entalhe bem definido, ambos realizados a partir do mesmo bordo e, noutro caso, um entalhe a um ápice triédrico.

#### 4. AS INDÚSTRIAS DAS CAMADAS 3 E 4 DO FORNO DA TELHA

Como foi referido na introdução deste trabalho, para além dos materiais agora analisados, encontravam-se igualmente depositados nas reservas do MNA duas caixas que continham artefactos provenientes, segundo as indicações contidas nas etiquetas, das camadas 3 e 4 do Forno da Telha (quadro 14).

Para além dos artefactos líticos, encontravam-se ainda dois fragmentos de cerâmica, entre os quais um bordo, de pasta sub-compacta e cor castanho-avermelhado, provenientes da camada 3, e dois fragmentos de osso, um canino de javali, um gasterópode (*Thais ormigera*), algumas conchas de berbigão (*Cerastoderma edule*), de lapa (*Patella sp.*) e ameijoia (*Ruditapes decussata*), provenientes da camada 4.

Em relação à camada 3, o estudo dos materiais líticos não revelou a existência de quaisquer diferenças em relação aos materiais provenientes da 2ª camada. Com efeito, a debitação, que se caracteriza igualmente pela presença de lascas não padronizadas, relativamente espessas, apresentando em grande percentagem vestígios de cortex, e a utensilagem, onde apenas foram inventariados dois trapézios, ambos com as truncaturas côncavas (um simétrico e outro assimétrico), são perfeitamente compatíveis com os materiais exumados na 2ª camada do “Forno da Telha”, e com os materiais provenientes do “Concheiro” e do “Alto das Bocas II”. Os núcleos, 2 prismáticos, 2 fragmentos e um discóide, apresentam negativos da debitação de lamelas, encontrando-se a maioria já muito esgotados. Em relação aos dois fragmentos de cerâmica, não existem quaisquer dúvidas quanto à sua incorrecta associação com os materiais provenientes da 3ª camada. Com efeito, este facto deve estar relacionado com alguma mistura ocorrida no próprio Museu, ou mesmo durante a escavação. É de salientar que estas duas peças apresentam vestígios de uma ganga avermelhada, tal como acontece com os materiais provenientes da 1ª camada.

Apesar da exiguidade da amostra, a camada 4 não revelou igualmente diferenças em relação aos materiais da camada 2. Os utensílios inscrevem-se

dentro dos mesmos tipos, sendo de assinalar a presença de uma lâmina “Montbani”, e de duas lascas retocadas, um denticulado e uma peça com retoques parciais.

Esta análise sumária não exclui contudo a possibilidade de terem sido correctamente estabelecidas duas unidades estratigráficas distintas, na altura em que se procedeu aos trabalhos de escavação nesta estação arqueológica. No entanto, a exiguidade da amostra e a inexistência de outro tipo de informações, não nos permitem ir mais longe.

Foi enviado um fragmento de osso proveniente da 3ª camada para ser submetido a uma datação por C 14, mas sem quaisquer resultados, já que a amostra não possuía colagénio suficiente.

#### Quadro 14

##### Forno da Telha: inventário do espólio lítico das camadas 3 e 4

Inventário	3ª Camada		4ª Camada	
	Vala E	S/Indicação	Vala C	Vala D
Núcleo	1	5	2	—
Lasca	1	34	5	7
Lâmina	1	1	—	—
Lamela	—	5	1	—
Esquirola	2	14	1	2
Denticulado	—	—	1	—
Lasca retocada	—	—	1	—
Lâmina retocada	—	—	—	1
Lamela truncada	—	1	—	—
Geométrico	—	2	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>62</b>	<b>11</b>	<b>10</b>

#### Paralelos e conclusões

A história das comunidades humanas do Pós-glaciar em Portugal, pode, aparentemente, ser dividida em duas fases distintas. Da primeira fase, são actualmente conhecidos diversos sítios datados do Pré-Boreal e Boreal, localizados geralmente junto às actuais linhas de costa, com datas de radiocarbono que se situam entre 9500 e 8000 BP, aproximadamente. Estes locais caracterizam-se, sobretudo, pela presença de uma cultura material de tradição paleolítica, dominada por pequenas raspadeiras, lamelas de dorso e alguns buris, associada por vezes a conjuntos macrolíticos, como é o caso das indústrias sobre seixos talhados do Languedocense e fácies dele derivados. Os concheiros desta fase, igualmente localizadas junto ao litoral, apresentam uma componente industrial pobre, e sobretudo muito caracte-



rística, devido provavelmente ao facto de muitas terem sido apenas muito parcialmente escavadas. A descoberta de novas jazidas situadas mais para o interior, como é o caso da Gruta do Casal do Papagaio<sup>12</sup>, perto de Fátima, e a estação de ar livre do Areeiro III, em Rio Maior, ambas datadas do Pré-Boreal ou do Boreal, fazem alargar o leque das estações conhecidas para este período e em regiões julgadas tradicionalmente periféricas aos territórios de exploração destas comunidades humanas do início do Holoceno. Por outro lado, a presença de conchas marinhas e estuarinas contidas nos depósitos arqueológicos da Gruta do Casal do Papagaio, situada a 35 Km do mar e a cerca de 400 metros de altitude, abrem novas perspectivas no estudo de economias subsistência aparentemente alternativas e/ou complementares<sup>13</sup>.

Na segunda fase, que podemos situar cronologicamente entre 8000 e 6000 BP, a maioria das estações situa-se ao longo dos antigos estuários, como é o caso dos conhecidos concheiros de Muge e do Sado, e caracteriza-se sobretudo pela presença de uma população lítica essencialmente composta por micrólitos geométricos. A presença de restos faunísticos de espécies terrestres, associadas a uma rica e variada gama de moluscos, dominados pelas espécies estuarinas, parecem evidenciar um tipo de subsistência baseada na exploração de diferentes e variados recursos naturais. A este tipo de economia de “largo espectro” poderá estar associada a proliferação dos tipos geométricos, como elementos de utensílios “compósitos” de uso multi-variado<sup>14</sup>.

A estação do Forno da Telha, que podemos incluir dentro desta segunda fase, é contemporânea das fases de formação dos concheiros de Muge. Recentes datações obtidas para o Cabeço da Amoreira, Cabeço da Arruda e Moita do Sebastião, forneceram valores compreendidos entre 6000 e 5000 cal BC<sup>15</sup>, permitindo ao mesmo tempo obter uma nova sequência cronológica, caracterizada pela existência, entre os três concheiros, de prolongadas e importantes sobreposições de ocupação. As datações obtidas para o nível Mesolítico do Forno da Telha são perfeitamente compatíveis com estes resultados, como pode ser observado pela média das fracções intermédia e interna das conchas, que forneceu um resultado de 6078-5740 cal BC e 6170-5630 cal BC, para um e dois sigma respectivamente.

---

<sup>12</sup> Arnaud, J.M., Bento, J.D.A., *Caracterização da ocupação Pré-histórica da Gruta do Casal Papagaio (Fátima-Vila Nova de Ourém)*, “Algar”, 2, Lisboa, 1988, p. 27-34.

<sup>13</sup> Zilhão, J., *Le Processus de Neolithisation dans le Centre du Portugal*, in “Rubané et Cardial”, E.R.A.U.L., 39, Liège, 1990, p. 454-456.

<sup>14</sup> Clark, D., *Mesolithic Europe: The Economic Basis*, in “Problems in Economic and Social Archaeology”, London, 1976, p. 457; Clark, J. G. D., *Mesolithic Prelude*, University of Edinburgh Press, Edinburgh, 1980, p. 46-48.

<sup>15</sup> Lubell, D., Jackes, M., *Portuguese Mesolithic-Neolithic Subsistence and Settlement*, “Rivista di Antropologia”, suplemento del vol. LXVI, Roma, 1988, p. 231-248.

Também no que diz respeito ao espólio lítico, são nítidas as semelhanças entre o Forno da Telha e o Cabeço da Amoreira, ambos os sítios caracterizados pela presença dos típicos triângulos com espinha dorsal. Apesar de não ser possível controlar o grau de representatividade dos materiais recuperados no Forno da Telha, procurou-se de qualquer forma estabelecer um quadro comparativo entre este sítio e o concheiro do Cabeço da Amoreira.

Em relação aos materiais debitados, as observações feitas por Jean Roche ajustam-se perfeitamente ao Forno da Telha. Em ambas as estações se está em presença de uma debitage tendo sobretudo em vista o fabrico de micrólitos. Os utensílios, que se apresentam com proporções muito semelhantes (32% no Cabeço da Amoreira e 30% no Forno da Telha), caracterizam-se pela presença de grupos tipológicos onde a componente microlítica é igualmente dominante, em detrimento da utensilagem de fundo comum. Para só dar alguns exemplos, o grupo das raspadeiras está apenas representado em ambos os casos por uma percentagem de 2%, estando o grupo dos buris completamente ausente. Em relação às lamelas de dorso e lamelas de dorso e truncatura, também se verifica uma grande uniformidade (6% do Cabeço da Amoreira e 8% no Forno da Telha). As diferenças existentes são pontuais, e não têm grande significado no conjunto dos materiais. Com efeito, as proporções variam mais em função da forma como os materiais foram triados e analisados, como é o caso das lamelas retocadas e das lamelas com entalhe que, no caso do Forno da Telha, foram parcialmente incluídas nas lâminas e lamelas Montbani, do que em diferenças de carácter técnico ou tipológico. Em relação aos tipos geométricos, enquanto que no Forno da Telha a sua representação se distribui pelos diferentes tipos de uma forma equilibrada, no Cabeço da Amoreira assistimos a uma preponderância quase total do grupo dos triângulos em detrimento dos trapézios e segmentos. Esta diferença serviu de base na argumentação dada por Jean Roche quanto às fases de ocupação dos três concheiros por ele escavados. Com efeito, as diferentes proporções com que os tipos geométricos apareciam representados de concheiro a concheiro, encontrava paralelos nos resultados das datações de radiocarbono obtidas para cada estação, numa sequência que partia com Moita do Sebastião (dominada pelos trapézios) a representar o início da ocupação mesolítica em Muge, seguido do Cabeço da Amoreira (dominada pelos triângulos), e por fim o Cabeço da Arruda. As novas datações obtidas para este conjunto de concheiros e que indicam como já dissemos importantes sobreposições de ocupação, não podem explicar actualmente as diferenças tipológicas que na realidade parecem existir entre Moita do Sebastião e o Cabeço da Amoreira. Elas terão que ser explicadas com base noutra tipo de argumentos, um pouco à luz do que tem sido feito recentemente em relação aos concheiros do vale do Sado, cujos estudos, de natureza paleo-económica, permitiram já parcialmente

explicar algumas das diferenças existentes na cultura material entre os vários concheiros<sup>16</sup>.

A localização do Forno da Telha, no interior de uma região onde até ao momento eram desconhecidas estações datadas do Atlântico e caracterizadas por uma cultura material de componente geométrica associada a conchas de moluscos de espécies estuarinas e a restos faunísticos de espécies não domesticadas, levam-nos a considerar a existência de um amplo território explorado, onde a componente litoral jogaria ainda um papel importante na dieta alimentar destas comunidades humanas.

---

<sup>16</sup> Arnaud, J. M., *op. cit*

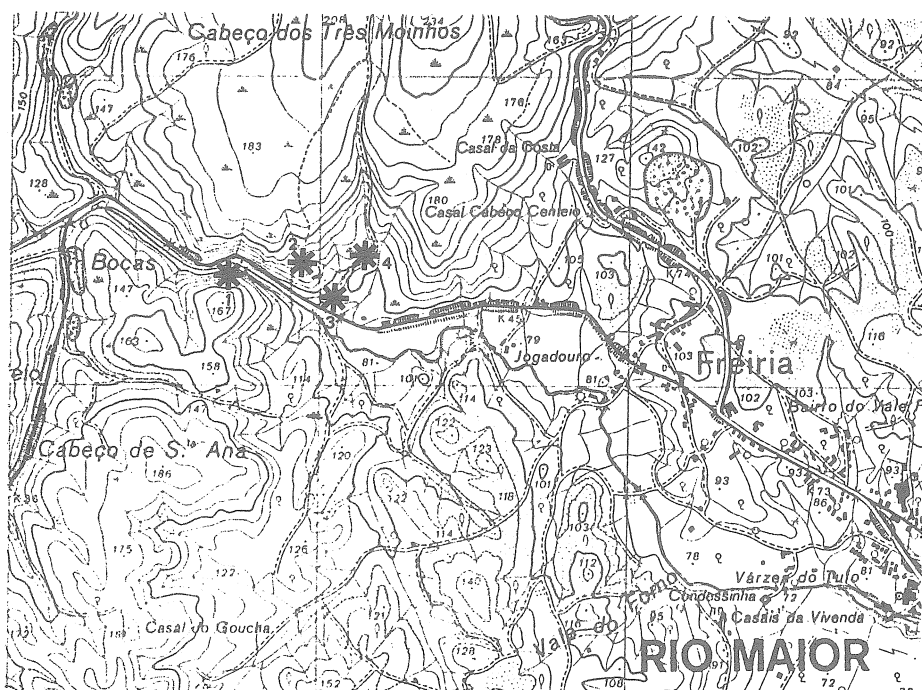


Fig. 1 — Localização das estações do Abrigo Grande das Bocas (1), Povoado do Alto das Bocas (2), Forno da Telha (3) e Curral Velho (4), na Carta Militar de Portugal nº 339 (1970) dos Serviços Cartográficos do Exército.

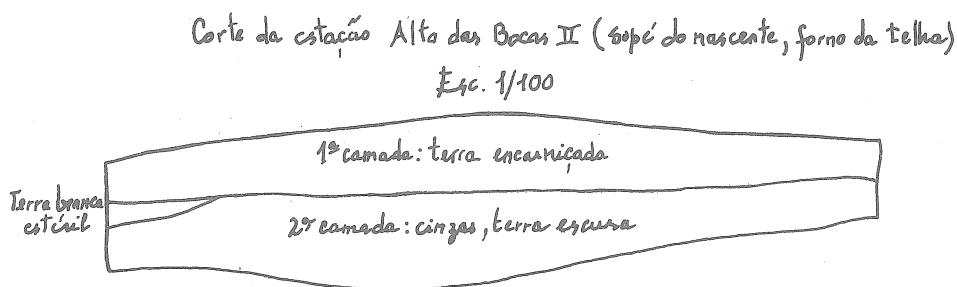
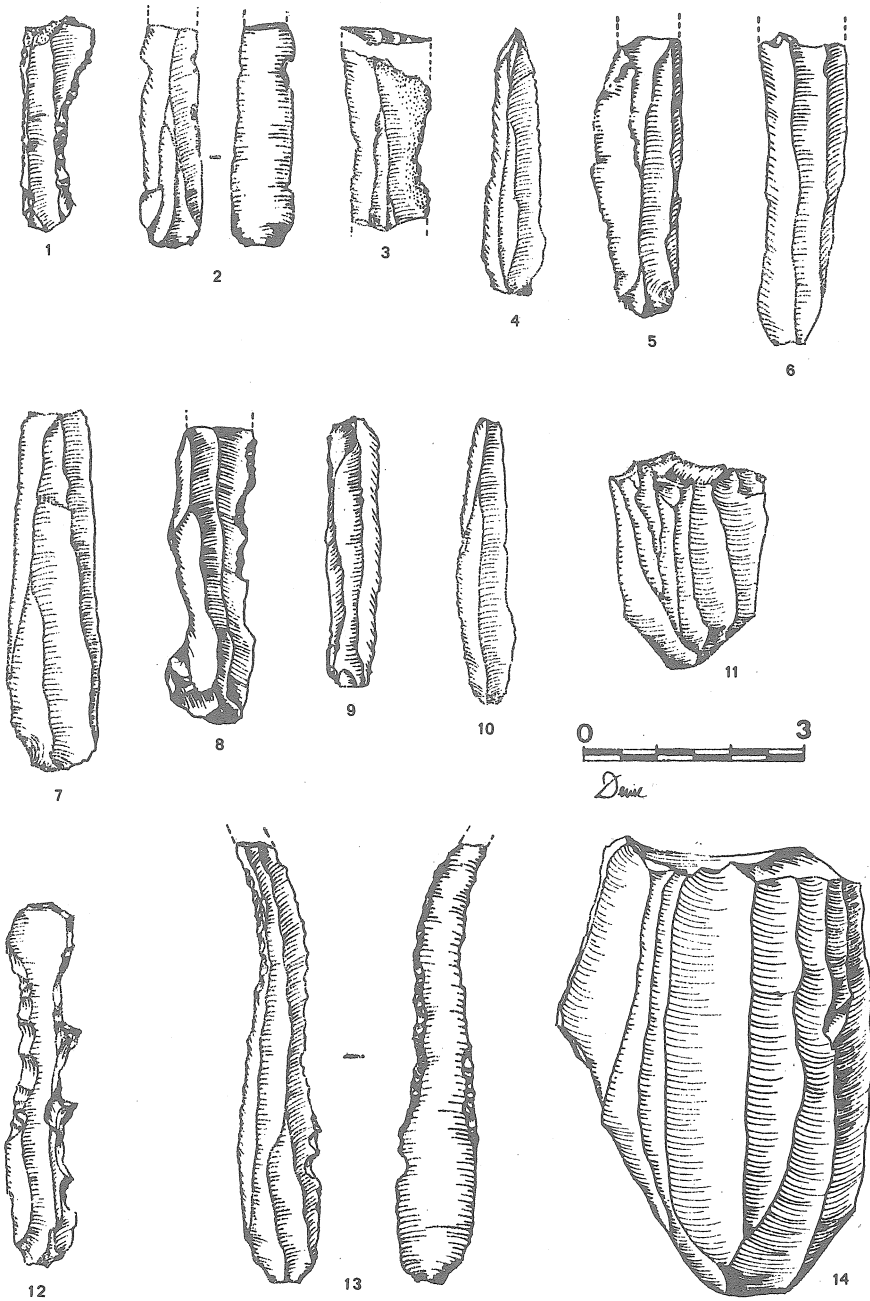
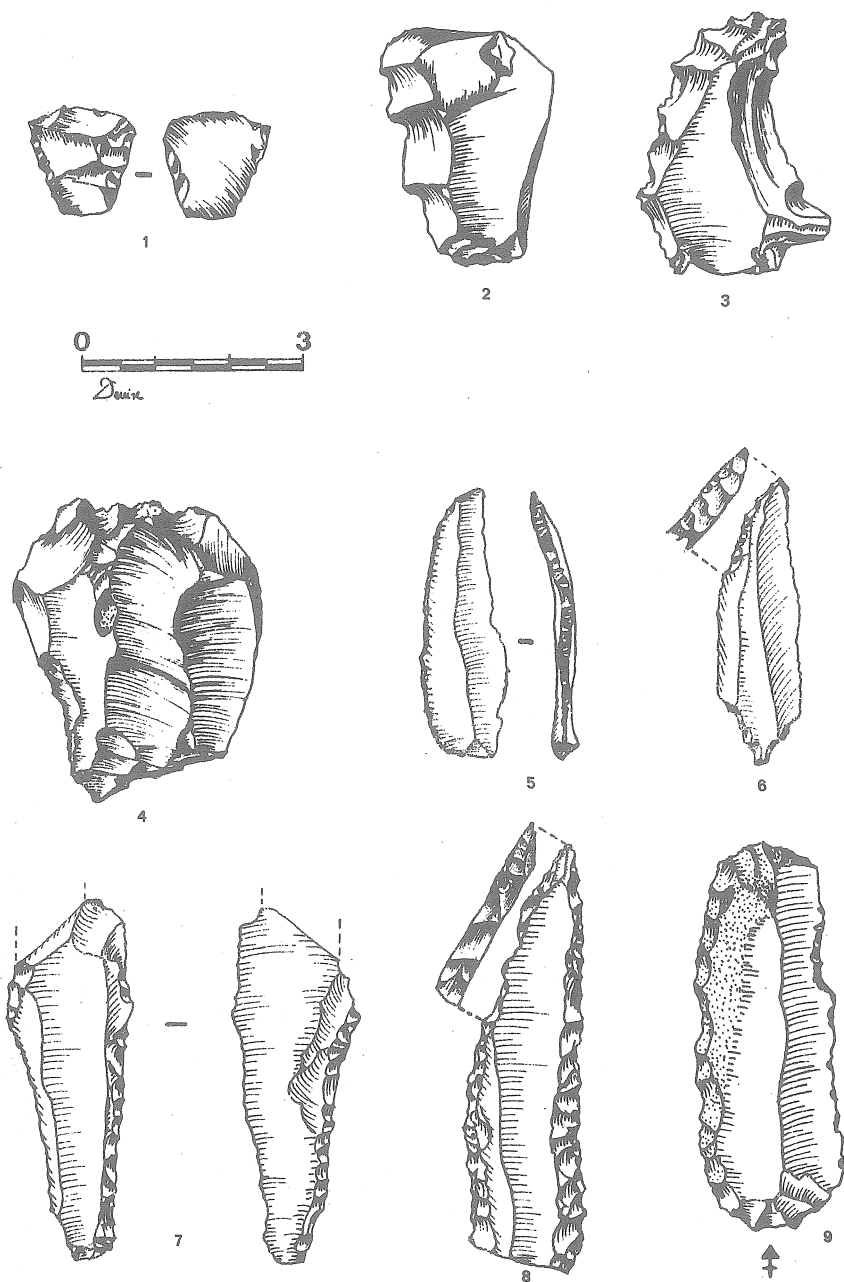


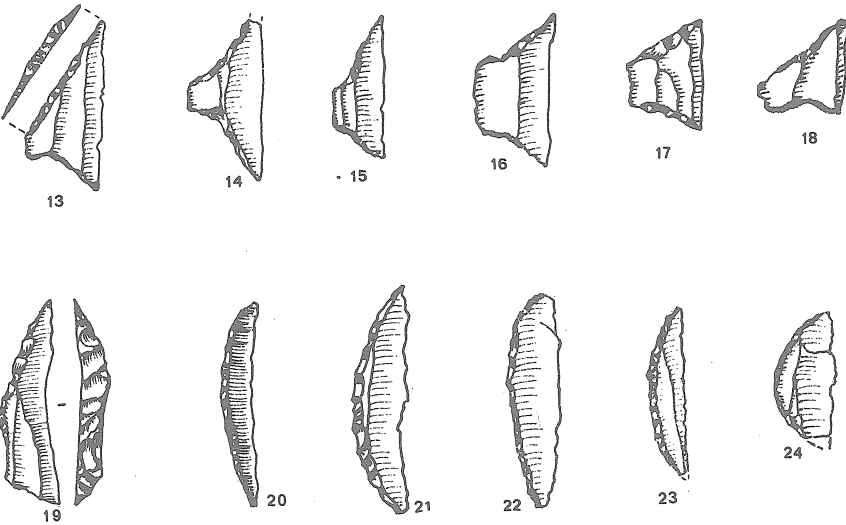
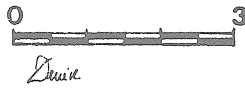
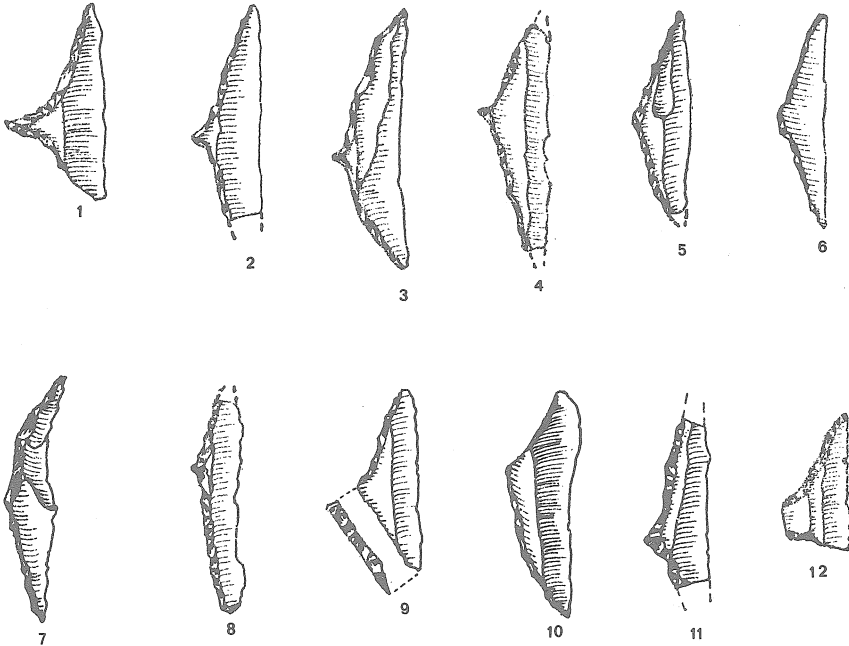
Fig. 2 — Reprodução do corte estratigráfico da Estação do Forno da Telha (redução de 62% a partir do original de Manuel Heleno)



1, 8, 12 e 13 — lâminas e lamelas Montbani; 2 — entalhe sob fractura de lamela;  
 3 — lâmina com truncatura oblíqua; 4 a 7, 9 e 10 — lâminas e lamelas;  
 11 e 14 — núcleos prismáticos.



1 — Ponta de flecha transversal; 2 e 3 — lascas denticuladas; 4 — raspadeira denticulada; 5 — ponta de dorso curvo; 6 — ponta de "Ahrensbourg"; 7 e 8 — facas de dorso; 9 — raspadeira dupla sobre lâmina.



1 a 11 — Triângulos; 12 a 19 — trapézios; 20 a 24 — segmentos.

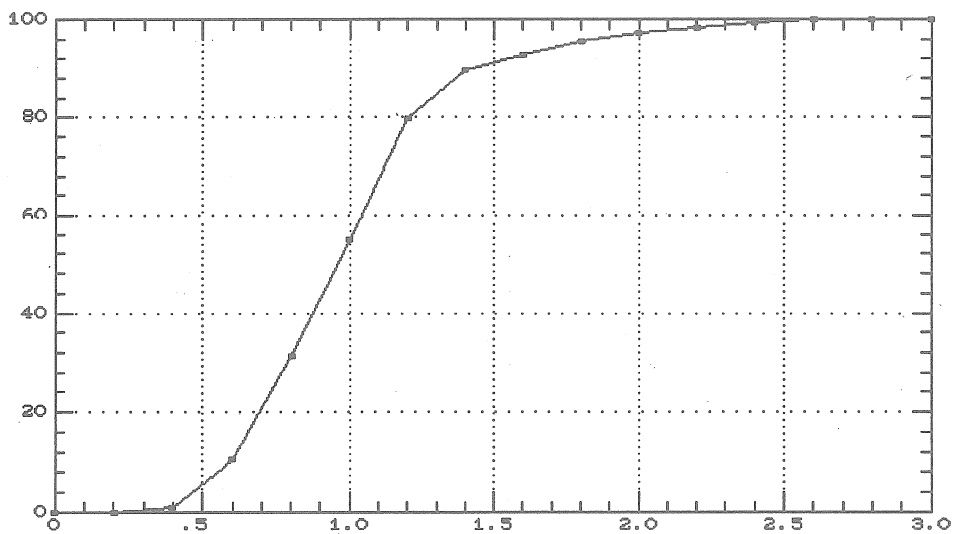


Gráfico 1 — Polígono de frequências relativas acumuladas da largura (cm) das lâminas e lamelas.



## APENDIX

### Mesolithic Animal Bones From Forno da Telha, Portugal

by

Peter Rowley-Conwy \*

#### INTRODUCTION

The faunal assemblage from Forno da Telha is small, comprising only 41 identified fragments. These are listed in table 1. It can be seen that red deer is numerically predominant, amounting to over 60% of the identified fragments, followed by large bovid, pig, and roe deer. The single fragment referred to horse is an uncertain identification.

TABLE 1  
Identified bones from Forno da Telha

Taxon	Red matrix	Grey matrix	TOTAL
Red deer, <i>Cervus elaphus</i>	12	14	26
Large bovid, <i>bos sp.</i>	5	0	5
Pig, <i>Sus scrofa</i>	4	1	5
Roe deer, <i>Capreolus capreolus</i>	1	2	3
Rabbit, <i>Oryctolagus cuniculus</i>	1	0	1
Horse, <i>Equus caballus/ferus</i>	?1	0	?1
TOTAL	24	17	41

All the bones listed in table 1 are labelled as coming from layer 2, the mesolithic layer. Much of the mesolithic layer consists of a shell midden, which has left distinctive traces of grey matrix on the bones and the other objects. The overlying layer, dating from the late neolithic, is not a shell midden and has left clear traces of a reddish matrix on the bones and other objects.

It was noted that some of the supposedly mesolithic bones showed traces of the red matrix (see the accompanying article by Araújo). As the excavation took place many years ago, the writer was asked to distinguish between the two matrix colours when examining the bones, and attempt to see whether the "mesolithic" specimens coloured red might in fact derive from the overlying late neolithic layer.

---

\* Department of Archaeology, University of Durham.

## BONES FROM THE RED MATRIX: MESOLITHIC OR NEOLITHIC?

The identified fragments are listed by matrix type in table 1. Attribution to matrix type was always clear, and in no case was there any doubt as to whether a bone came from the red or the grey matrix. Various aspects will be considered in an attempt to see whether the fragments from the red matrix were really of mesolithic date, or whether they could derive from the overlying late neolithic layers.

### 1) Taxa represented

An immediately striking aspect of the material is the absence of bones of caprines (*Ovis aries* and *Capra hircus*). Most neolithic and later faunas from the Iberian peninsula contain large proportions of these species (for a portuguese example see von den Driesch and Boessneck 1976). This evidence is not conclusive: the site might possibly have functioned as a hunting camp during the late neolithic, and in such a small sample the absence of caprines could just be due to chance. However, the absence of caprines from Forno da Telha does make it most probable that the red matrix material does *not* derive from the overlying late neolithic layer.

The presence of a possible horse bone (a fragmentary tarsal) in the red matrix material does not indicate that a post-mesolithic element must be present in the fauna. It is recently been demonstrated that some wild horses were present in Iberia during the Holocene. A horse bone from Cueva de la Cariguela in Southern Spain, identified by H.-P. Uerpmann, has been dated by radiocarbon accelerator to 5060±90 bc (OxA 1131), providing "evidence for the survival of wild horses in the Iberian Peninsula from the Pleistocene into the Holocene" (Hedges, Housley, Law, Perry and Goulet 1987, p.301), and the presence of horse bones has also been noted at mesolithic shell middens in the Sado Valley (Rowley-Conwy in press). It is therefore not impossible that horse should be present at Forno da Telha during the mesolithic.

### 2) The pig bones

Two bones of *sus scrofa* from the Forno da Telha assemblage could be measured (all measurements in this report follow the conventions of von den Driesch (1976) unless the contrary is indicated). Both clearly derive from the red matrix. The bones are: (a) a fused distal tibia with a Bd measurement of 36.3 mm; and (b) a fused distal humerus on which measurement Bd could not be taken, although two other measurements were recorded: HT measured 31.9 mm and HTC 20.4 mm (for the definition of these measurements see Payne and Bull 1988 fig. 1, and Legge and Rowley-Conwy 1988 p.124). The question is whether these bones derive from wild or domestic animals.

The distal tibia is plotted in fig.1, and is compared to bones from Zambujal where both wild and domestic pigs are present (data from von den Driesch and Boessneck 1976). The dividing line between wild and domestic pigs is problematic (*ibid.*, p. 57-61), and it has been suggested that there was some metrical overlap between wild and domestic animals at Zambujal rather than a clear separation (Rowley-Conwy in press). However, fig.1 shows that the Forno da Telha specimen falls well beyond the probable domestic range at Zambujal and lies in the centre of those believed to be wild. It therefore almost certainly comes from a wild individual.

The distal humerus is more problematic, because von den Driesch and Boessneck (1976) only present measurement Bd for this element, and this could not be taken on the Forno da Telha specimen. The author has measured the distal humeri from the mesolithic shell middens in the Muge Valley, however, and the results do permit a tentative conclusion to be drawn. Fig.2 compares measurements Bd and HT for these specimens. If the relationship between these two measurements was the same for the Forno da Telha specimen, fig.2 suggests that a bone with an HT of 31.9 mm would probably have a Bd of between 42 and 47 mm. If this is valid, fig.3 shows that the Forno da Telha specimen would probably fall around the junction between the wild and domestic specimens from Zambujal. It cannot therefore be demonstrated to come from a domestic animal.

A proximal metacarpal from the red matrix could not be measured but appeared visually to be very large. The only pig bone from the grey matrix was a proximal metatarsal, which appeared similarly large. Both these are believed to come from wild animals. The fifth pig bone was a fairly small calcaneum (red matrix). However, the rear end was missing, so the state of fusion could not be determined. It is therefore possible that the small size of this specimen could result from the animal being young.

None of the pig bones therefore definitely indicate the presence of domestic animals at Forno da Telha.

### 3) The large bovids

The only measurable large bovid bone is a distal metatarsal (red matrix) with a Bd measurement of 64.1 mm. Fig. 4 plots this measurement, comparing it once again with those from Zambujal (von den Driesch and Boessneck 1976). As with pigs at this site, there may be a problem with the status of individuals lying close to the suggested wild/domestic boundary. Fig. 4 therefore also plots aurochs measurements taken by the author on the mesolithic assemblages from the Muge shell middens. If the comparison is valid, fig.4 indicates that some of the largest “domestic” animals from Zambujal could in fact be wild aurochs. At all events, the Forno da Telha specimen falls in the overlap zone, and it is thus not clear whether it comes from a wild or a domestic animal.

The other large bovid bones from Forno da Telha were all teeth, more or less fragmentary. No indication could be gained as to the wild or domestic status of these animals.

## THE DEER BONES

Some bones of red deer were measurable. These measurements are presented in table 2. The sizes all fall within the ranges from Zambujal (von den Driesch and Boessneck 1976, table 38).

TABLE 2

Measurements of bones of red deer (*Cervus elaphus*) from Forno da Telha. Colour designations refer to the matrix adhering to the bone (see text)

Calcaneum (red)	GL 98.1		
Astragalus (red)	GL1 49.7	Bd (31.7)	Dm 27.4
Astragalus (grey)	GL1 48.4	Bd 29.5	Dm 26.3
Astragalus (grey)	GL1 45.2	Bd 27.8	Dm 25.7
Proximal Radius (grey)	Bp 52.4		
Scapula (grey)	BG 38.3		
Distal metatarsal (red)	Bd 40.6		

A single calcaneum of roe deer (*Capreolus capreolus*) had a GL measurement of 60.7 mm. This falls close to the single specimen from Zambujal (von den Driesch and Boessneck 1976, table 35).

None of the deer bones offered any information as to season of death. There is therefore no indication as to the season(s) in which the site was occupied.

## CONCLUSIONS

None of the measurable bones from the red matrix material could be proven to have come from a domestic animal. Caprines were totally absent. These two pieces of information suggest but do not prove that all the material considered is indeed of mesolithic date. If so, the small Forno da

Telha assemblage appears to be typical of what is known from other Portuguese mesolithic sites, such as the middens in the Sado Valley (Rowley-Conwy in press) and the Muge Valley (Rowley-Conwy in preparation).

## BIBLIOGRAPHY

- Driesch A. von den 1976, *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites* (Peabody Museum Bulletin 1), Cambridge (Mass.), Peabody Museum of Archaeology and Ethnology.
- Driesch A. von den and Boessneck J. 1976, *Die Fauna vom Castro do Zambujal*, in "Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel" 5, ed. A. von den Driesch and J. Boessneck, 4-129, Munich: Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Universität München.
- Hedges, R.E.M., Housley R.A., Law, I.A., Perry, C. and Gowlett, J.A.J., 1987, *Radiocarbon dates from the Oxford AMS system: Archaeometry datelist 6*, "Archaeometry" 29, 289-306.
- Legge A.J. and Rowley-Conwy P., 1988, *Star Carr Revisited. A Re-analysis of the Large Mammals*, London: Birkbeck College, Centre for Extra-Mural Studies.
- Payne, S. and Bull, G., 1988, *Components of variation in measurement of pig bones and teeth, and the use of measurements to distinguish wild from domestic pig remains*, "Archaeozoologia" II (1.2), 27-66.
- Rowley-Conwy P., in press, *Animal bones from the mesolithic shell middens in the Sado Valley, Portugal*. To appear in The Sado Valley Mesolithic Project (Os Concheiros Mesolíticos do Vale do Sado), ed. J. Morais Amaid, Lisbon, Monografias do Museu Nacional de Arqueologia e Etnologia.

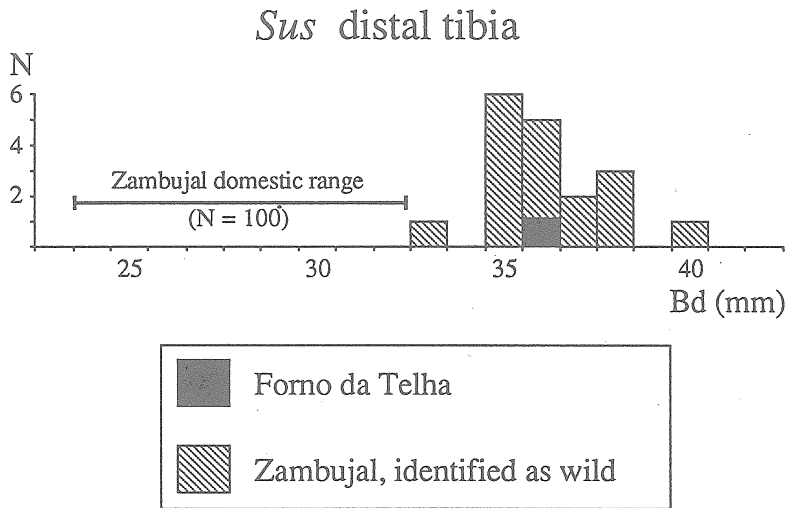


Fig. 1 — Histogram of *Sus Scrofa* distal tibia measurement Bd. Zambujal specimens identified as wild from von den Driesch and Boessneck (1976, table 22), range of those identified as domestic from ibid. (table 23)

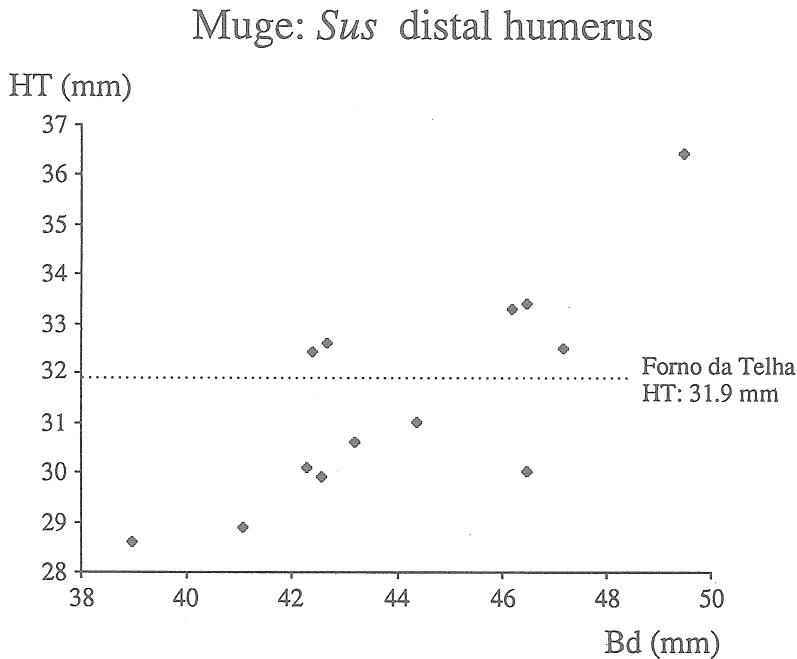


Fig. 2 — Measurements of *Sus scrofa* distal humerus from the Muge shell middens, measured by the author. The HT measurement of a single specimen from Forno da Telha is indicated.

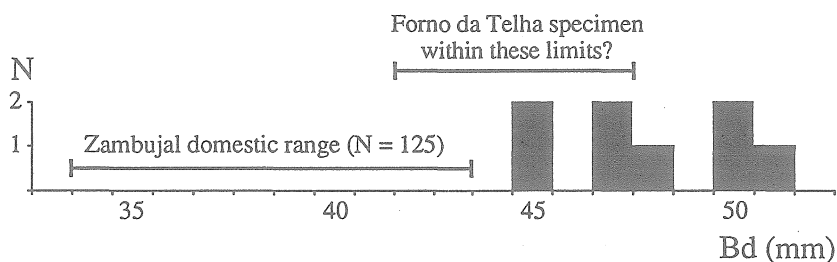
*Sus* distal humerus

Fig. 3 — Distal humerus measurement Bd of *Sus scrofa*. Zambujal specimens identified as wild (histogram) from von den Driesch and Boessneck (1976, table 22), range of those identified as domestic from *ibid.* (table 23).

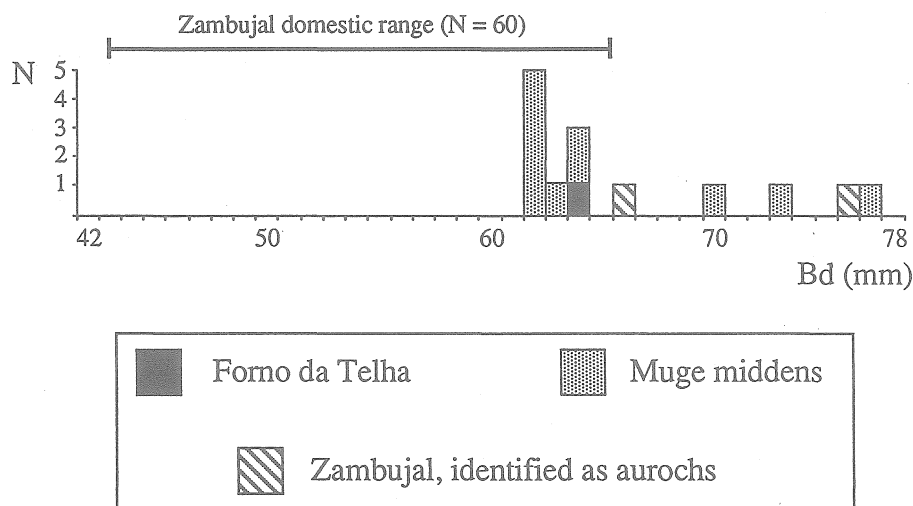
*Bos* distal metatarsal

Fig. 4 — Distal metatarsal measurement Bd of *Bos*. Zambujal specimens identified as wild from von den Driesch and Boessneck (1976, table 11), range of those identified as domestic from *ibid.* (table 12).

# A ANÁLISE DOS VESTÍGIOS DE USO EM QUARTZITO

por

João Paulo Pereira <sup>1</sup>

**Resumo:** Apesar de o quartzito ser uma das matérias-primas mais utilizadas pelo homem pré-histórico para o fabrico de artefactos, tem sido um pouco “esquecido” pelos traceólogos.

Para colmatar esta falha, iniciou-se um projecto de investigação que visa o reconhecimento, por via experimental, dos vestígios de uso e pós-deposicionais nos artefactos de quartzito.

Dos resultados experimentais há a salientar a possibilidade de diferenciar os artefactos usados dos não usados, os vestígios de uso dos pós-deposicionais, a identificação das durezas relativas em que os artefactos foram utilizados.

Os resultados obtidos nesta fase experimental foram aplicados na análise traceológica dos artefactos do sítio da Foz do Enxarrique, que actualmente está a ser objecto de estudo monográfico.

Da análise dos artefactos deste sítio prevê-se a identificação de actividades, embora esta informação deva ser confrontada com os resultados de outros estudos a realizar (tipologia, tecnologia, sedimentologia, tafonomia, etc.).

A análise traceológica encontra-se inserida na sequência do Estudo da Cadeia Operativa, de modo a que possa contribuir para um conhecimento mais profundo e complexo do conjunto lítico pré-histórico.

**Palavras-chave:** Traceologia. Quartzito. Análise espacial.

## RESUMO HISTÓRICO

A traceologia é um método de estudo dos vestígios existentes nos artefactos líticos e de alguns aspectos morfológicos desses mesmos artefactos, em especial no que se refere às características do gume dos artefactos úteis.

São três as fases da evolução do método da análise traceológica: a primeira, que se define por um empirismo baseado na relação forma/função, sem recurso a qualquer tipo de experimentação que a fundamentasse, gerou, desde logo, acesa polémica (CARTAILLAC 1885, MORTILLET 1883, CAPITAN 1912, entre outros); segunda, caracterizada pela reconstrução da cinemática do gesto

---

<sup>1</sup> Mestre em Arqueologia e Bolseiro da Fundação Calouste Gulbenkian.

aquando do uso do artefacto pela análise dos diversos vestígios de uso resultantes desse mesmo uso assim como pela fundamentação das hipóteses levantadas através da experimentação (SEMENOV 1957); terceira, quando se puseram a discutir, e ainda se discute, as variáveis óptimas para a interpretação da função do artefacto e as tecnologias mais apropriadas para esse tipo de análise. Nesta última que, de um lado, os que defendiam a análise dos diversos aspectos que o brilho da superfície utilizada do artefacto poderia tomar considerando suficiente para a definição da(s) função(ões) desses artefactos (KEELEY 1980), do outro, aqueles que defendiam a suficiência da análise das microfraturas e das estrias provocadas pelo uso (KAMMINGA 1982, ODELL E ODELL-VEREEKEN 1981). Por fim, mais recentemente, um terceiro grupo que tem defendido a utilização, na análise traceológica, do conjunto daqueles vestígios de uso (análise multivariada), que resultou num ‘encontro’ metodológico das duas outras concepções e também o uso de novas tecnologias (base de dados, digitalização dos vestígios de uso, sistemas periciais, etc.) (GRACE 1989, NEWCOMER *et al*, 1986).

## ANTECEDENTES E OBJECTIVOS

Este texto surge na sequência da realização de um projecto de investigação apoiado pela Fundação Calouste Gulbenkian, intitulado “*Primeira Aplicação dos Métodos das Análises Traceológica e Micro-Espacial à Arqueologia Portuguesa*”. Este projecto está na continuação de um curso de mestrado realizado no Institute of Archaeology, University College London, cuja finalidade, como um processo embrionário, seria a de criar as condições técnicas e teóricas para um desenvolvimento ulterior no âmbito da análise traceológica. Durante aquele curso foi-se consolidando a ideia de que haveria a necessidade de resolver alguns dos problemas ainda existentes na traceologia quanto à análise de algumas matérias-primas, tais como o *quartzito*.

Assim as razões que levaram a que este projecto fosse realizado foram:

— o quartzito era uma das matérias-primas “esquecidas” pela comunidade científica, embora se saiba que o quartzito tem despertado cada vez maior interesse por parte dos traceólogos (WILLEMARCK 1992 e informações gentilmente cedidas pelo Prof. Roger Grace);

— a análise dos vestígios de uso não foi aplicada em Portugal apesar de, por um lado, muitos arqueólogos terem mostrado interesse por esta técnica e terem feito muitas referências às utilizações de artefactos líticos (BARBAZA *et al* 1986:76-95; BETTENCOURT 1987:3-16; CARVALHO *et al* 1989:16-33; JORGE *et al* 1988:201-233; NEVES 1988:8-20; RAPOSO *et al* 1987:23-50;



SANCHES 1988:125-137; SANCHES *et al* 1985:141-154; SANTOS 1972; SILVA *et al* 1985:5-15; SILVA 1985:39-51; SILVA 1988:137-150; SILVA 1989:72-84; ZBYSZEWSKI *et al* 1987:7-20; ZBYSZEWSKI *et al* 1985:56-70; ZBYSZEWSKI *et al* 1986:5-13; ZILHÃO 1986:21-26 entre outros), por outro, existem referências às funções de sítios arqueológicos (como local de processamento de peles, de produção de alimentos, oficina de talhe, de esartejamento de carcassas de animais, etc.), sempre sem a aplicação da traceologia (RIBEIRO *et al* 1992:8, como exemplo recente). No entanto, deve-se fazer referência às primeiras experiências de utilização da traceologia feitas por SERRÃO e VICENTE (1980);

— a relação entre os resultados das diversas análises líticas (e osteológicas, entre outras) não têm sido desenvolvida de modo a aprofundar os conhecimentos sobre a actividade do homem pré-histórico. Tem-se sentido cada vez mais a necessidade de aprofundar essa relação (cf. XI.º Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes 1990 e CARBONNEL *et al.* 1992 e PEREIRA 1993);

— a análise espacial, transferida de outras ciências (ecologia, geografia) não tem sido cuidadosamente utilizada, sendo comum a criação de hipóteses cuja verificação foi feita mais através da intuição do que por meios estatísticos (cf. HODDER e ORTON 1976, para alguns exemplos paradigmáticos e JORGE 1988 e MARTINS 1988, onde não há referências aos métodos utilizados para a realização da análise espacial).

## OS OBJECTIVOS GERAIS

A “*Primeira Aplicação dos Métodos das Análises Traceológica e Micro-Espacial à Arqueologia Portuguesa*” é um projecto que visa a aplicação de várias técnicas para o estudo de artefactos arqueológicos líticos: a análise dos vestígios de uso e análise espacial; e num segundo plano, mas não menos importante, a estatística e informática.

Para a realização da análise dos vestígios de uso de artefactos arqueológicos em quartzito foi necessário implementar, primeiramente, uma pesquisa de carácter experimental para reconhecimento dos vestígios de uso e pós-deposicionais, dado que para o quartzito pouco ou nada se conhece quanto ao seu comportamento aquando da sua utilização.

Para a realização da análise espacial, dever-se-á aplicar técnicas estatísticas com o apoio de meios informáticos. Os resultados finais obtidos por esta não serão ainda, aqui, expostos dado que ainda está a decorrer a fase de observação e análise inicial, ou seja, a identificação de artefactos usados e respectiva função.

Aplicação da análise traceológica será feita aos artefactos do sítio Foz do Enxarrique que tem sido estudada e escavada pelo Drs. Luis Raposo e António Carlos Silva (RAPOSO *et al* 1985:79-90), desde a sua descoberta em 1982. Esta sítio localiza-se na confluência entre o rio Tejo e a ribeira do Enxarrique, no concelho de Vila Velha de Ródão e foi considerado um local ideal para a concretização deste projecto dadas as suas características (riqueza de artefactos líticos e de restos faunísticos aparentemente associados), condições excepcionais da jazida (por se situar numa confluência o que implica uma utilização do espaço pelo homem paleolítico e também uma análise de âmbito tafonómico e o bom estado de conservação) e por se encontrar a ser estudado, simultaneamente, no âmbito de um projecto de investigação “*O Paleolítico do Tejo Superior Português e respectiva Rede Lateral*” (dirigido pelos Drs. Luis Raposo e António Carlos Silva) e de uma tese de doutoramento (do Dr. Luis Raposo).

Os resultados da análise dos vestígios dos artefactos dos sítios da Foz do Enxarrique serão combinados, através da análise espacial, com os dados já existentes sobre os objectos exumados daquele sítio e com os dados a adquirir após diversos tipos de análise (tecnologia lítica e análises faunística e tafonómica a fazer por especialistas). A conjugação destas análises permitirão atribuir função e ou funções ao sítio e compreender os processos de utilização e abandono do espaço ocupado pelo homem pré-histórico.

## OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

Para que seja possível a determinação dos vestígios de uso de artefactos em quartzito, através do método experimental, em ordem a que esses conhecimentos sejam aplicados na análise de artefactos arqueológicos, determinaram-se as seguintes tarefas/objectivos:

— recolha da matéria-prima (blocos de quartzito) do tipo e características semelhantes à matéria-prima dos artefactos arqueológicos do sítio da Foz do Enxarrique;

— fabrico de artefactos com a finalidade de obter diferentes tipos de artefactos, em especial com diferentes ângulos, comprimentos e perfis de aresta, para que uma parte sejam utilizados como instrumentos, outra para simulação de efeitos pós-deposicionais e uma outra para reserva;

— escolha e separação dos artefactos como instrumentos possíveis e não instrumentos;

— registo da informação relativa a aspectos morfológicos das arestas de uso (ângulo, forma ou perfil e comprimento) e ao objecto em geral (espessura e forma) e respectivo teste estatístico para verificação da variedade dos artefactos;

- atribuição da função aos artefactos;
- atribuição das matérias-primas sobre as quais os instrumentos seriam utilizados;
- criação dos critérios para a monitorização das experiências a realizar;
- utilização dos instrumentos experimentais sobre as matérias-primas escolhidas anteriormente;
- realização da simulação dos efeitos pós-deposicionais;
- observação dos instrumentos experimentais e identificação e análise dos vestígios de uso;
- observação dos artefactos experimentais sujeitos à simulação de efeitos pós-deposicionais e identificação dos vestígios;
- criação de um sistema pericial para aplicação do sistema de análise de vestígios de uso em instrumentos de quartzito elaborados anteriormente.

## OS RESULTADOS EXPERIMENTAIS

### O FABRICO DE ARTEFACTOS EXPERIMENTAIS

Para o fabrico dos artefactos experimentais foram utilizados percutores, pequenos seixo rolados, da mesma matéria-prima dada a facilidade de obtenção e também pela sua eficácia. A estes percutores foram aplicadas *energias* diferentes consoante a finalidade. Ora, muita energia, como “percutor duro”, para obtenção das primeiras lascas e para retirar o córtex do núcleo, ora, pouca energia, como “percutor leve”, para obtenção de pequenas lascas, preparação de plataformas de percussão ou para retoque de arestas. Os percutores não são diferenciados entre “duros” e “maleáveis” com base nas características físicas da matéria-prima de que são compostos.

### ESCOLHA DOS PRODUTOS DE TALHE

Dos produtos de talhe, geralmente lascas, foram escolhidos aqueles que têm potencialidades de serem utilizados como instrumentos, ou seja com as características morfológicas necessárias para o serem, tendo tamanho e forma gerais de modo a serem facilmente prensáveis, ângulo, comprimento e forma (perfil) da aresta passíveis de serem eficazes.

Os objectos fabricados a partir dos blocos de quartzito foram separados em três grupos:

- os instrumentos experimentais;
- os objectos que não têm condições para serem utilizados como instru-

mentos;

— os restos de talhes (pequenos pedaços de quartzito que resultam do talhe da matéria-prima).

Do primeiro grupo obtivemos 143 instrumentos experimentais, sendo 24 (19%), do bloco A, 30 (23,8%) do bloco B, 27 (21,4%) do bloco C, 17 (13,4%) do bloco D e 28 (22,2%) do bloco E.

## REGISTO DE DADOS SOBRE OS ARTEFACTOS

Dos artefactos escolhidos (passíveis de serem utilizados como instrumentos) foram recolhidos os seguintes dados: o ângulo, a forma (perfil) e comprimento da aresta, a espessura, a forma do artefacto.

Estes aspectos morfológicos foram preferidos a outras formas de classificação de artefactos líticos por se garantir a sua manipulação estatística e por estarem mais relacionadas com a função. Com este sistema de classificação, prescindem-se vantajosamente outro género de classificação mais tradicional (segundo “Laplace” ou “Bordes”).

Está provado que um “buril”, por exemplo, pode ter sido utilizado como buril ou como raspador (PEREIRA 1990:27 e — para muitos exemplos — DESRUISSEAU 1990). Mais adiante se verá que existe uma forte relação entre função e alguns dos aspectos morfológicos aqui referidos.

## ATRIBUIÇÃO DA FUNÇÃO AOS ARTEFACTOS

Foram atribuídas as funções aos artefactos segundo as suas características morfológicas dos artefactos, com especial relevo para o ângulo, o comprimento e a forma (perfil) da aresta.

As funções atribuídas foram as seguintes: afiar, burilar, cortar, furar, percutir, projectar, raspar e serrar. Este leque de funções abrange todo o tipo de movimentos considerados úteis (transversais, longitudinais, de rotação e de percussão) para execução de tarefas que permitam a sobrevivência do homem pré-histórico.

Para verificação da variedade de tipos de artefactos necessária à experimentação foi realizado um teste estatístico através do cálculo da matriz de correlação (Matriz de Correlação 1).

Matriz de Correlação 1

	Âng	FA	C	E	FO	F	M
Âng	1						
FA	-.023	1					
C	-.247	-.063	1				
E	.398	-.152	.011	1			
FO	-.178	-.315	.368	-.275	1		
F	.211	-.043	-.193	.276	-.313	1	
M	.288	-.018	-.073	.191	-.053	.455	1

Âng-Ângulo da Aresta, FA-Forma da Aresta, C-Comprimento da Aresta, E-Espessura do Objecto, FO-Forma do Objecto, F-Função, M-Matéria-Prima.

## ATRIBUIÇÃO DAS MATÉRIAS-PRIMAS

A cada artefacto foi atribuído uma função e uma matéria-prima. As matérias-primas foram escolhidas para experimentação de modo a abranger um leque variado de durezas: a carne, o peixe, a pele, o arbusto ou madeira macia, a madeira (seca), a concha, o osso e a rocha.

## CRITÉRIOS DE MONITORIZAÇÃO

Na utilização dos instrumentos houve a necessidade de controlar alguns aspectos dessa utilização, tais como, a duração da tarefa, a própria tarefa, energia aplicada e a eficácia dos utensílios.

Estes quatro aspectos estão fortemente relacionados. O gesto prolonga-se até que a tarefa se conclua (neste caso, o utensílio foi eficaz) ou até que o utensílio se torna inoperante (por ser ineficaz ou matéria-prima ser muito dura).

A energia aplicada (pela mão e braço) durante a tarefa não é facilmente mensurável, embora em alguns casos seja possível diferenciar os níveis de energia aplicados. Por exemplo, com o utensílio A14 não foi possível levar a cabo a tarefa de partir um osso o qual só foi partido com o Percutor 2, um utensílio de maior massa e peso ( $\pm 1$  quilo) e cuja forma elipsóide adaptava-se melhor à mão, permitindo uma melhor aplicação da energia imprimida no gesto.

Foram considerados três níveis de eficácia: alta, média e baixa. A alta eficácia verifica-se quando o utensílio consegue levar a cabo a tarefa com êxito e em relativamente pouco tempo. A média verifica-se quando a tarefa só seria terminada após muito tempo gasto (>20m), correndo-se o risco não ser terminada ou o utensílio ficar completamente inoperante. A baixa quando o instrumento

é completamente ineficaz ou se quebrou.

## UTILIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS EXPERIMENTAIS

Parte dos artefactos fabricados a partir dos blocos A, B, C e D e E foram utilizados com base nos critérios já definidos. Verificou-se que, na escolha final para a fase de utilização dos utensílios, nem todos os artefactos seriam necessários.

Por um lado, existe uma boa quantidade e diversidade morfológica de artefactos. Por outro, uma parte da colecção deveria ficar para reserva destinado a: repetição de uma ou outra tarefa (caso seja necessário), para outros tipo de testes (mecânicos e simulação de efeitos pós-deposicionais).

Este facto (somente uma parte da colecção ter sido utilizada) revela que é possível um aproveitamento muito grande da matéria-prima, tanto em termos experimentais, como em termos arqueológicos.

Assim, de cada bloco foi necessário escolher cada vez menos artefactos de modo a preencher os requisitos experimentais (blocos A - 35%, B - 27%, C - 16,2%, D - 13,5% e E - 8,1%).

## SIMULAÇÃO DOS EFEITOS PÓS-DEPOSICIONAIS

Este teste experimental é uma simulação dos efeitos causados aos artefactos arqueológicos devido a movimentos do solo ou dos próprios artefactos.

Nesta simulação, alguns dos artefactos experimentais *não utilizados* foram enterrados a muita pequena profundidade (entre 5 a 15cm) e cobertos por areia e silte (aproximadamente com o mesmo calibre da existente no sítio da Foz de Enxarrique). Seguidamente, esse solo artificial foi pisado por algum tempo (de 10 a 15m de cada vez e por várias vezes) e revolvido.

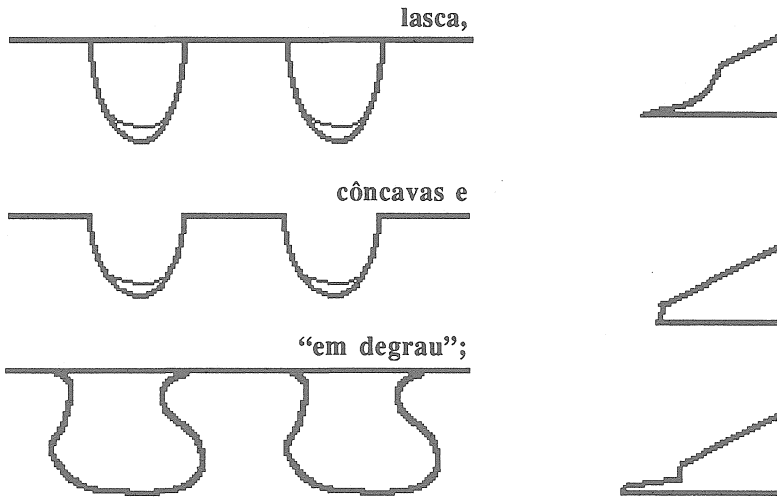
Os resultados desta análise são determinantes para a diferenciação dos artefactos usados e com vestígios de uso, daqueles que sofreram efeitos pós-deposicionais.

## ANÁLISE DOS VESTÍGIOS DE USO

Da observação feita através de microscópio aos instrumentos experimentais de quartzito utilizados foram encontrados os seguintes vestígios de uso:

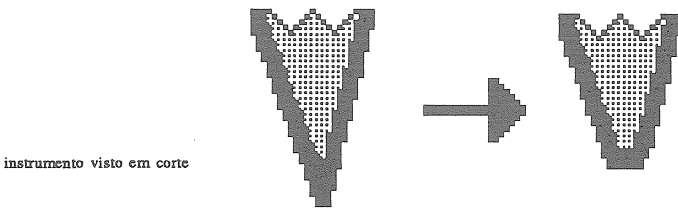
— *fracturas* nas arestas de uso que são contabilizadas de 1 a 5 e mais de

5/área de visualização no microscópio (o que representa uma área de 2,500x1,700 mm para uma ampliação de 50x) e ausente, e que se dividem em três grupos:



E ainda um sub-grupo caracterizado por "pré-fracturas".

— *desgaste* da aresta de uso e é qualificada por três níveis: pouco, muito e ausente;



— *estrias* (traços/riscos de erosão) nas superfícies ventral e dorsal próximas da aresta. A sua presença é assinalada quanto à direcção em relação à aresta (perpendicular, longitudinal e angular).

## AS RELAÇÕES EXISTENTES ENTRE OS VESTÍGIOS DE USO E AS MATÉRIAS-PRIMAS

Através da observação das ocorrências dos vestígios de uso e outros elementos característicos dos artefactos utilizados e ulterior análise estatística (análise

de correlação e outras que corroboraram os seus resultados, tais como os testes do “Qui Quadrado” e o “t”) foi possível detectar relações entre as variáveis (Matriz de correlação 2).

As relações mais evidentes e seus significados traceológicos são as seguintes:

A — *entre a Função e o Ângulo da Aresta*, o que já tinha sido notado na fase anterior do trabalho após a atribuição da função aos artefactos (PEREIRA 1990:28-30);

B — *entre a Matéria-Prima e a Eficácia*. Os instrumentos são eficazes quando são utilizados sobre matérias-primas mais macias (carne, peixe, pelo e arbusto) e simultaneamente tornam-se menos eficazes com as matérias-primas mais duras (madeira, osso e rocha);

C — *entre o Desgaste da Aresta e a Matéria-Prima e a Eficácia* por as matérias-primas mais duras tenderem a provocar um maior desgaste na aresta, tornando-a romba;

D — *entre as Fracturas do tipo Lasca e do tipo “Em Degrau” e a Matéria-Prima*, dado que a sua presença é mais acentuada quando as matérias-primas são mais duras — as *Fracturas Côncavas* têm uma presença melhor distribuída por entre as *Matérias-Primas* com diferentes durezas, sendo, por isso, menos relevantes;

E — *entre Fracturas (no seu conjunto) e Função* pelo facto de a sua ocorrência ser maior nas funções de percussão, raspar, serrar e furar

F — *entre Fracturas do tipo Lasca e do tipo “Em Degrau” e em conjugação com as relações C e D*, deve-se facto da sua ocorrência ser cada vez maior quanto mais dura é a matéria-prima.

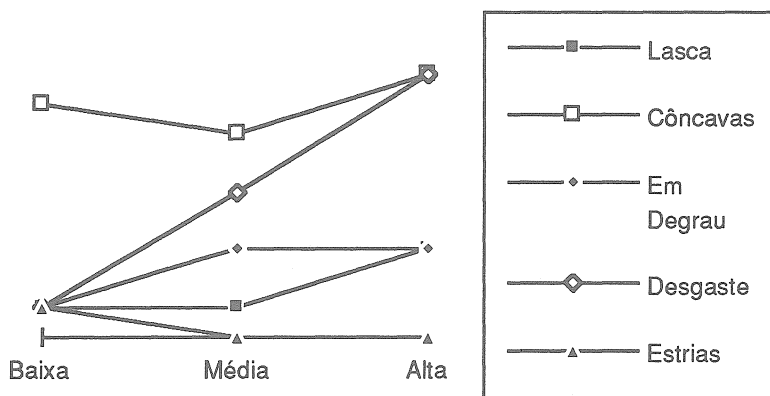
Matriz de Correlação 2

	Ang	F	Mat	Efic	FL	FC	FD	D	E
Ang	1								
F	.313	1							
Mat	.269	.187	1						
Efic	.272	.317	.557	1					
FL	.096	-.165	.268	-.079	1				
FC	-.194	-.213	.134	-.01	.202	1			
FD	.087	-.085	.272	-.205	.508	-.027	1		
D	.002	.114	.583	.333	.105	-.153	.066	1	
E	.185	.243	.122	.15	.057	-.259	.07	.138	1

Âng-Ângulo da Aresta, F-Função, Mat-Matéria-Prima, Efic-Eficácia, FL-Fracturas “Lasca”, FC-Fracturas Côncavas, FD-Fracturas em Degrau, D-Desgaste e E-Estrias.



### Relação entre a Dureza da Matéria-Prima e os Vestígios de Uso



### CONTRIBUTO DAS RELAÇÕES ENCONTRADAS PARA A ANÁLISE DOS VESTÍGIOS DE USO EM ARTEFACTOS DE QUARTZITO

Das relações encontradas é possível estabelecer os critérios (*função, dureza da matéria-prima, especificação da matéria-prima*) possíveis na análise dos vestígios de uso dos instrumentos de quartzito:

#### Especificação da Função

A função dos instrumentos é observável com base nas características morfológicas do objecto em geral, e da aresta em particular (com especial ênfase para o ângulo da aresta, a sua forma — perfil — e comprimento).

#### Especificação da Dureza da Matéria-Prima

A dureza das matérias-primas sobre as quais os instrumentos de quartzito foram utilizados pode-se determinar consoante o número de fracturas existentes, ou seja, quanto mais dura é matéria-prima, maior é o número de fracturas.

No entanto, esta interpretação deverá estar relacionada com a anterior e dever-se-á relacionar a informação traceológica com outros elementos arqueológicos.

#### Especificação da Matéria-Prima

Esta identificação, se bem que possível em artefactos de outras matérias-primas como o sílex, no quartzito não é possível, por não haver informação suficiente, como por exemplo a existência de brilhos, se bem que estes não sejam as únicas variáveis para tal identificação.

## A ANÁLISE DOS VESTÍGIOS PÓS-DEPOSICIONAIS

Os artefactos sujeitos à simulação do efeitos pós-deposicionais foram analisados e verificaram-se os seguintes vestígios *pós-deposicionais*:

— *fracturas côncavas* localizadas nas arestas que poderiam servir como instrumento e noutras arestas que dificilmente teriam a mesma função ou alguma por terem ângulos muito abertos (alguns dos quais são próximos dos 180°);

— *desgaste da aresta* localizado tanto nas arestas úteis como nas que dificilmente serviriam para utensílio. O desgaste da aresta está muita vezes acompanhado por fracturas côncavas;

— *estrias* localizadas nas superfícies próximas e afastadas de qualquer aresta e que têm direcções diversas (paralelas, perpendiculares e “em ângulo”);

— *efeitos de “entre-choque” nas arestas* devido ao contacto entre estas arestas e outros objectos de dureza igual ou superior;

— *efeitos de “entre-choque” na superfície dos artefactos* próximos ou não das arestas devido ao contacto entre objectos de dureza igual ou superior.

A comparação entre estes vestígios e os de uso é feita pelo seu tipo e pela sua localização. Caso haja artefactos arqueológicos com ambos os tipos de vestígios não serão analisados nem incluídos na análise funcional de conjunto.

## A ANÁLISE DOS VESTÍGIOS DE USO DE ARTEFACTOS DO SÍTIO DA FOZ DO ENXARRIQUE

### A Escolha da Origem dos Artefactos

Algumas condições relativas à própria jazida alteram um pouco o processo de escolha dos quadrados de origem da amostra.

Por um lado, a aleatoriedade absoluta teria como desvantagem a escolha de quadrados sem quaisquer objectos, ou com a quantidade possivelmente insuficiente.

Por outro, a realização de testes aos vestígios pós-deposicionais nos artefactos experimentais levou a que se tomasse em consideração este importante aspecto, dado que na jazida existem diferentes condições sedimentares que não se podiam menosprezar: objectos que estão sobre o xisto (rocha-mãe), que estão sobre areia/silte e que estão sobre o, e num nível de concreções calcárias e aqueles artefactos que foram encontrados no crivo.

Em cada quadrado escolhido foi verificada a quantidade de objectos e as suas características morfológicas, tipológicas e funcionais, a existência de restos faunísticos e seu estado de conservação e forma de embalagem. Assim foram

escolhidos os quadrados AA37 (junto a uma vala moderna que provocou grandes perturbações no solo), AE28 (junto ao nível de xisto com areão grosso) e V31 (no nível de siltes com menos ou muito poucas perturbações pós-deposicionais).

## **A ESCOLHA DOS OBJECTOS PARA ANÁLISE TRACEOLÓGICA**

Destes quadrados foram escolhidos 237 objectos (42 do AA37, 88 do AE28 e 107 do V31) e rejeitados 110 objectos.

A escolha dos objectos para a análise de vestígios de uso e pós-deposicionais deve-se:

- existência de arestas passíveis de serem utilizadas como utensílio;
- serem facilmente prensíveis e manipuláveis;
- pertencerem a grupos tipológicos específicos;
- terem algumas características morfológicas especiais.

A rejeição dos objectos para a análise de vestígios de uso e pós-deposicionais deve-se a:

- terem tamanhos muito pequenos;
- não terem arestas que propiciem a sua utilização;
- terem as arestas passíveis de terem sido utilizadas demasiadamente roladas pela erosão natural.

Alguns destes critérios foram utilizadas na fase experimental. Parte dos objectos rejeitados poderão ser recuperados para análise.

## **AS MATÉRIAS-PRIMAS**

Da amostra obtida 88,2% dos objectos seleccionados são de quartzito, 7,9% de quartzo e 3,7% de sílex. No grupo dos objectos rejeitados verificou-se as seguintes proporções: 69,9% de quartzito, 27,4% de quartzo, 1,7% de sílex e 0,8% de xisto. Existe um aumento substancial do quartzo, por ser mais difícil obter instrumentos úteis com esta matéria-prima.

## **A CLASSIFICAÇÃO TIPOLOGICA DOS OBJECTOS**

Os critérios de classificação tipológica são os mesmos que foram utilizados na fase experimental, mas alguns tipos “tradicionais” serão mantidos para análise comparativa entre tipo e função.

Os objectos seleccionados para análise contêm uma elevada percentagem de lascas simples o que está de acordo com as características tipológicas gerais de todo o conjunto lítico da Foz do Enxarrique (Relatórios das Escavações, 1983-91). Escolheram-se, ainda, alguns falsos buris de Siret, lâminas de dorso, furadores, entre outros, de modo a apoiar o estudo tecnológico da sua intencionalidade.

Nos objectos rejeitados é notória a presença maioritária das lascas, seguida de fragmentos.

### AS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DA AMOSTRA

O conjunto dos artefactos que foram escolhidos têm um leque bastante diversificado de formas.

O ângulo da aresta é um dos elementos mais importantes para a análise traceológica dado que é a parte do artefacto que está mais directamente ligado à sua própria função. Existe todo o leque de ângulos possíveis, desde os 15° até aos 90°. No entanto, é notória uma presença mais vincada dos ângulos médios (entre 35° e 75°).

O comprimento está ligado à função do artefacto. Também aqui a variedade também foi encontrada (entre 3 e 120mm).

A espessura (relacionada com relativa potência e resistência do artefacto), ao contrário dos aspectos anteriores, tem uma presença muito concentrada de objectos estreitos, raramente excedendo os 15mm, havendo alguns deles algo espessos (entre os 65 e os 80mm).

A forma da aresta também muito ligada à função. Existe uma tendência para as arestas planas, convexas e ponteagudas, raras as côncavas (entalhes).

A forma global do objecto está relacionada como a sua manuseabilidade. Pode-se considerar que dispersão é boa, havendo alguns objectos com arestas muito curtas em relação ao comprimento do eixo maior, caso, por exemplo dos "buris".

### RESULTADOS PRELIMINARES DA ANÁLISE TRACEOLÓGICA APLICADA AOS ARTEFACTOS DO SÍTIO DA FOZ DO ENXARRIQUE

Os objectivos gerais do projecto de investigação experimental "*Primeira Aplicação dos Métodos das Análises Traceológica e Micro-Espacial à Arqueologia Portuguesa*" foram globalmente conseguidos, embora os resultados aqui apre-

sentados sejam preliminares e necessariamente incompletos em especial no que diz respeito à análises dos artefactos arqueológicos e espacial.

Da primeira fase experimental foi possível reconhecer os vestígios de uso e pós-deposicionais existentes nos artefactos de quartzito permitindo atribuir a função dos instrumento e o nível de dureza da matéria-prima sobre a qual ele foi utilizado, não sendo possível a identificação da matéria-prima específica. Assim, construiu-se um sistema de análise dos vestígios de uso e pós-deposicionais para artefactos em quartzito, preenchendo-se uma lacuna que há muito se fazia sentir.

Da segunda fase, que consistiu na observação dos artefactos arqueológicos do sítio paleolítico Foz do Enxarrique, foi possível realizar um primeiro nível de análise traceológica, ou seja, a diferenciação entre artefactos usados e não usados e vestígios pós-deposicionais, bem como a identificação das suas funções:

Quadrado	Não Usados	Pós-Deposição	Usados	Função Maioritária	Outras Funções
AA37	31%	42%	27%	Raspar	Furar
AE28	22,5%	55%	22,5%	Raspar	Cortar, Furar, Percutir
V31	52,5%	22,7%	24,7%	Raspar	Cortar, Furar

## CONSEQUÊNCIAS DOS RESULTADOS OBTIDOS

Como facilmente se pode verificar, existe uma elevada percentagem de artefactos utilizados para raspar, embora existam outras funções como cortar, furar ou percutir.

No conjunto, estes resultados podem significar que o sítio Foz do Enxarrique foi utilizado pelo homem pré-histórico para descarnamento de carcassas de animais caçados ou que existam várias áreas com as mesmas funções, contemporâneas ou sequenciais no tempo.

A elevada percentagem de existência de vestígios pós-deposicionais devem-se às condições do próprio sítio que se situa na confluência do rio Tejo e da ribeira do Enxarrique, às perturbações de origem antrópica (caso da vala moderna, provavelmente de origem romana) ou a condições de escavação (passagem pelo crivo metálico, condições de embalagem).

Para controle destes resultados será feita análise traceológica de artefactos cuja origem seja o mais próxima possível do quadrados já observados e que tenham as mesmas características sedimentares e que tenham grande número de restos faunísticos, tais como os quadrados AA37, AE28 e V31. Assim far-se-á um estudo comparativo para verificação da qualidade dos resultados e se

poderão ser utilizados para análises posteriores cuja finalidade já foi referida (cf. *Os Objectivos Gerais*) e que serão no seu conjunto submetidos a um outro tipo de análise, a espacial, com o apoio de meios informáticos e estatísticos adequados de modo a que a observação intuitiva dos objectos no espaço dê lugar a uma análise mais segura e que cujos erros são identificáveis e controláveis.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de aproveitar esta oportunidade para agradecer à Fundação Calouste Gulbenkian, aos Drs. Luis Raposo, Fernando Real, Francisco Alves, José Mateus, Nuno Bicho, Eudald Carbonnel, Jean Brugal, Dr<sup>a</sup> M<sup>a</sup> João Valente, à Eng<sup>a</sup>. Ivone Martins e Sr. José Quartilho, à Associação dos Arqueólogos Portugueses e à Unidade Arqueológica de Aljustrel e a todos aqueles sem os quais seria impossível realizar este projecto.

Abril 1993

## BIBLIOGRAFIA

- BARBAZA, M., GUILAINE, J., VAQUER, J. (1986), *Le Mésolithique du Lagedoc Occidental*, *Arqueologia*, Porto, nº 13, pp. 76-95.
- BETTENCOURT, A. M. S. (1987), O Complexo Mustierense — Algumas Notas, *Arqueologia*, Porto, nº 15, Junho, pp. 3-16.
- CAPITAN, L., (1912), *L'Évolution du Travail de la Pierre durant le Paléolithique (étude technologique)*. *C.I.A.A.P., 14e session*, Genève (1913), pp. 429-434.
- CARBONNEL, E., MOSQUERA, M., OLLÉ, A., RODRÍGUEZ, X. P., SALA, R., VAQUERO, M. e VERGÈS, J. M., (1992), *New Elements of the Logical Analytical System*, Cahier Noir 6, *First International Meeting on Technical Systems to configure Lithic Objects of scarce Elaboration*, Montblanc.
- CARTAILHAC, É., (1885), *La France Préhistorique d'après les Sépultures et les Monuments*, Alcan, Paris.
- CARVALHO, E., STRAUS, L. G., VIERRA, B. J., ZILHÃO, J., ARAÚJO, A. C., (1989), *More Data for an Archaeological Map of the County of Torres Vedras*, *Arqueologia*, Porto, nº 19, Junho, pp. 16-33
- DESIRUISSEAU, J.-L.P., (1990), *Outils Préhistoriques. Forme-Fabrication-Utilisation*, 2<sup>a</sup> ed., Masson, Paris.
- GRACE, R., (1989), *Interpretating the Function of Stone Tools. The Quantification and Computerisation of Microwear Analysis*, B.A.R., International Series 474.
- HODDER, I. e ORTON, C. (1976), *Spatial Analysis in Archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- JORGE, V. O., BAPTISTA, A. M., SANCHES, M. de J., (1988), *A Fraga d'Aia (Paredes da Beira-S. João da Pesqueira) — Arte Rupestre e Ocupação Pré-Histórica*,

*Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, vol. XXVIII, Fasc. 1 — 2, Porto, pp. 201-233.

- JORGE, V. O., (1988), Um exemplo de Arqueologia Espacial no Norte de Portugal. A Serra da Aboboreira e o Fenómeno Megalítico, *Arqueologia Espacial*, "Seminário sobre Arqueologia Espacial", Lisboa-Tomar, ed. Seminario de Arqueologia y Etnologia Turolense, Colegio Universitario de Teruel, Teruel, pp. 49-60.
- KAMMINGA, J., (1982), *Over the Edge. Functional analysis of Australian Stone Tools*, Occasional Papers in Anthropology no. 12, University of Queensland, Sta. Lucia.
- MARTINS, M., (1988), Experiência de Arqueologia Espacial no Norte de Portugal. O Vale do Cávado — 1º Milénio a.C. e Romanização, *Arqueologia Espacial*, "Seminário sobre Arqueologia Espacial", Lisboa-Tomar, ed. Seminario de Arqueologia y Etnologia Turolense, Colegio Universitario de Teruel, Teruel, pp. 141-155.
- MORTILLET, G. de, (1883), *Le Préhistorique. Antiquité de l' homme*. Reinwald (Blib. des Sciences Contemporaines), Paris.
- NEVES, M. L. A., (1988), Estudo Tipológico da Estação Paleolítica de Malhadinhas (Muge), *Arqueologia*, Porto, nº 18, Dezembro, pp. 8-20.
- NEWCOMER, M. H., GRACE, R. e UNGER-HAMILTON, R., (1986), Investigating Microwear Polishes with Blind Tests, *Journal of Archaeological Science*, 13, pp. 203-217.
- ODELL, G. H. e ODELL-VERECKEN, F., (1981), Verifying the Reliability of Lithic Use Wear Assessment by 'Blind Tests': The Low Power Approach, *Journal of Field Archaeology* 7 (1), pp. 87-120.
- PEREIRA, J. P., (1990), *A Survey Use-Wear Analysis at Cabeço do Porto Marinho (Rio Maior, Estremadura, Portugal)*, Tese de Mestrado apresentada ao University College London, Department of Prehistory, Institute of Archaeology, Londres.
- PEREIRA, J. P., (1993), A Contribuição da Análise da Traceologia para o Estudo da Cadeia Operativa, *VIPASCA* 2, Aljustrel, pp. 91-94.
- RAPOSO, L., PENALVA, C. (1987), Uma colecção de Artefactos Mirenses do Vale da Telha (Aljezur), *Espaço Cultural*, 2, Câmara Municipal de Aljezur, Aljezur, pp. 23-50.
- RAPOSO, L., (1984), *Relatório Técnico-Científico das Escavações realizadas no sítio da Foz do Enxarrique*.
- RAPOSO, L., (1988), *Relatório Técnico-Científico das Escavações realizadas no sítio da Foz do Enxarrique*.
- RAPOSO, L., (1989), *Relatório Técnico-Científico das Escavações realizadas no sítio da Foz do Enxarrique*.
- RAPOSO, L., (1990), *Relatório Técnico-Científico das Escavações realizadas no sítio da Foz do Enxarrique*.
- RAPOSO, L., 1991, *Relatório Técnico-Científico das Escavações realizadas no sítio da Foz do Enxarrique*.
- RAPOSO, L., (1992), *Relatórios Técnico-Científicos das Escavações realizadas no sítio da Foz do Enxarrique*.
- RAPOSO, L., e SILVA, A. C., (1983), *Relatório Técnico-Científico das Escavações realizadas no sítio da Foz do Enxarrique*.
- RAPOSO, L., e SILVA, A. C., (1985), *Relatório Técnico-Científico das Escavações realizadas no sítio da Foz do Enxarrique*.
- RAPOSO, L., e SILVA, A. C., (1986), *Relatório Técnico-Científico das Escavações realizadas no sítio da Foz do Enxarrique*.

- RAPOSO, L., e SILVA, A. C., (1987), *Relatório Técnico-Científico das Escavações realizadas no sítio da Foz do Enxarrique*.
- RAPOSO, L., SILVA, A. C. e SALVADOR, M.M., (1985), Notícia da descoberta da estação mustierense da Foz do Enxarrique (Ródão), *Actas da 1ª Reunião do Quaternário Ibérico*, vol. II, pp. 79-90, Lisboa.
- RIBEIRO, J. P. da C., TEIXEIRA, A. J. M., (1992), Casal do Azemel (Batalha): primeiras escavações, *Arqueologia* 22, Porto, pp. 5-8.
- SANCHES, M. de J. (1988), O Povoado da Lavra (Marco de Canaveses), *Arqueologia*, Porto, nº 17, Junho, pp. 125-137.
- SANCHES, M. de J., MARCOS, D. dos S., (1985), O Povoado Pré-histórico do Cunho — Mogadouro (Resultados preliminares da escavação de 1983), *Arqueologia*, Porto, nº 12, pp. 141-154.
- SANTOS, M. F. dos, (1972), *Pré-História de Portugal*, Editorial Verbo, Lisboa.
- SEMENOV, S. A., (1957), *Tecnología prehistorica (Estudio de las herramientas y objetos antiguos a través de las huellas de uso)*, ed. Akal Editor, Madrid.
- SERRÃO, E. da C., VICENTE, E. P., (1980), *Lâminas de Silex Ovóides e Sub-Rectangulares-Interpretação Funcional*, Trabalhos do Grupo de Estudos Arqueológicos do Porto, nº 4, Porto.
- SILVA, C. T. da, SOARES, J., PENALVA, C., (1985), Para o Estudo das Comunidades Neolíticas do Alentejo Litoral: o Concheiro do Medo Tojeiro, *Arqueologia*, Porto, nº 11, pp. 5-15.
- SILVA, F. A. P. da, (1985), Escavação da Mamoa 3 de Chã de Parada — Serra da Aboboreira, Concelho de Baião, 1982-1983, *Arqueologia*, Porto, nº 11, pp. 39-51.
- SILVA, F. A. P. da, (1988), A Mamoa 4 da Aliviada, Escariz-Arouca, *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, vol. XXVIII, Fasc. 1-2, Porto, pp. 137-150.
- SILVA, F. A. P. da, (1989), Mamoa 1 do Calvário, Escariz - Arouca, *Arqueologia*, Porto, nº 19, Junho, pp. 72-84.
- VAUGHAN, T., (1988), *Using Hypercard. From Home to Hypertalk*, QUE, Carmel.
- WILLEMAR, K. (1992), *Boplatsvariation I Ett Fångstsmåhålle. Mikroskadeanalys av skrapor från tre fångstboplatser, från tiden 1550-500 fKr I mellersta Norrland*, Inst. för arkeologi, Uppsala Universitet, Uppsala.
- ZBYSZEWSKI, G., BELO, D., FERREIRA, O. da V., (1987), O Paleolítico de Trás do Outeiro - Serrada (Óbidos), *O Arqueólogo Português*, Série IV, vol. 5, Museu Nacional de Arqueologia e Etnologia, pp. 7-20.
- ZBYSZEWSKI, G., CARDOSO, J. L., (1985), O Paleolítico do Antigo Campo de Aviação de Amadora, *Arqueologia* 12, Porto, pp. 56-70.
- ZBYSZEWSKI, G., FERREIRA, O. da V., (1986), O Paleolítico do Casal do Conde, Quinta da Cardiga, *Arqueologia*, Porto, nº 13, pág. 5-13.
- ZILHÃO, J., (1986), Outillage Lithique Solutréen de la Gruta do Caldeirão (Tomar, Portugal) - Notice Préliminaire, *Arqueologia*, Porto, nº 14, Dezembro, pp. 21-26.



# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'ART MÉGALITHIQUE PEINT IBÉRIQUE

por

Marc Devignes \*

**Résumé:** L'art mégalithique peint ibérique concerne trois ensembles de monuments distincts avant tout sur un plan typologique: les dolmens de l'ouest et de l'angle nord-est de la Péninsule (principalement, les tombes à couloir); les "tholos" andalouses de Los Millares; les menhirs de l'Algarve.

Les dolmens peints du nord-ouest péninsulaire (plus de 80% de l'effectif actuel des dolmens peints ibériques) avaient, du fait de leur architecture et de la disposition de leurs décors picturaux, l'allure de gigantesques polyptyques en pierre. On peut penser que ces monuments, certainement assez nombreux à l'origine, étaient bien autre chose que de simples tombes collectives (temples?) et que leurs peintures magnifient les mythes et croyances des populations mégalithiques nord-occidentales.

L'art peint des tholos de Los Millares et des menhirs de l'Algarve est, pour l'instant, très insuffisamment connu; pour Los Millares, toutefois, quelques similitudes existent avec l'art des dolmens peints de l'ouest ibérique.

**Mots-clé:** Mégalithisme. Art pictural. Néolithique.

L'art mégalithique peint est, sans conteste, l'une des originalités majeures du néolithique de la Péninsule ibérique. Pour s'en persuader, il n'est qu'à constater l'extrême rareté des mégalithes peints dans le reste de l'Europe<sup>1</sup> et même dans le reste du monde<sup>2</sup>. De ce fait, d'ailleurs, cet art mérite une attention toute

---

\* Centre Pierre Paris, Université de Bordeaux 3 (France).

<sup>1</sup> En dehors de la Péninsule ibérique, il n'existe, en Europe, que deux autres dolmens peints, situés dans la partie orientale de la République Fédérale Allemande: Halle-Döläu et Göhlitzsch (Hoppenhaupt, 1984; Müller, 1991). Ces monuments appartiennent au néolithique moyen. Toujours en Allemagne, la tombe de Seddin (Perleberg) avait été présentée autrefois par certains comme un mégalithe peint; en fait, il s'avère que c'est un monument de la fin de l'âge du Bronze dont l'architecture évoque les traditions mégalithiques (d'autres tombes peintes contemporaines de celle-ci existent dans la partie est de la R.F.A.).

On rappellera également l'existence de quelques petits décors peints sur les parois de certains hypogées du Bassin parisien (Bailloud, 1979).

<sup>2</sup> Des décors peints existent à Malte (hypogée de Hal-Saflieni; UNESCO, 1990), dans le Caucase (sur les parois de dolmens datés des environs de 3000 BC; renseignement communiqué par J.P. Mohen), au Japon (Mohen, 1979), en Amérique du Sud (dolmens de San Agustin; Hébert-Stevens, 1972) et en Afrique (tertres para-mégalithiques de Djorf Torba, dans le Haut-Atlas).

particulière car il s'agit peut-être des dernières reliques d'un mode de décoration à l'origine très répandu mais que les intempéries et le vandalisme auront fait disparaître progressivement au fil des siècles, tant en Péninsule que dans les autres zones mégalithiques européennes (où on est en droit de penser que les conditions de conservation étaient moins bonnes qu'en Espagne et au Portugal).

L'art mégalithique peint de la Péninsule ibérique concerne actuellement trois ensembles de monuments distincts, avant tout typologiquement:

- les dolmens de l'ouest et de l'angle nord-est de la Péninsule (principalement, les tombes à couloir);
- les "tholos" andalouses de Los Millares;
- les menhirs de l'Algarve.

## I — LES DOLMENS PEINTS

Il ne s'agira pas ici, pour nous, de faire une nouvelle synthèse sur les dolmens peints ibériques mais plutôt d'actualiser ou de compléter nos articles précédents (Devignes, 1992a et 1992b).

### A. L'évolution de la carte de répartition

Le nombre des dolmens peints ibériques s'accroît à présent pratiquement chaque année. C'est dû à la fois au développement spectaculaire que connaît la Péninsule ibérique dans le domaine des recherches sur le mégalithisme et au fait que, très certainement, les dolmens peints étaient assez nombreux à l'origine, comme nous l'avons déjà indiqué (Devignes, 1992a). A l'heure où nous écrivons ces lignes, on peut décompter au moins 55 dolmens peints en Espagne et au Portugal, soit treize de plus que lors de notre précédent recensement, effectué au début de l'année 1991.

Les nouvelles découvertes - particulièrement celles effectuées par P. Bueno Ramirez et R. de Balbin Behrmann - ont modifié assez sensiblement la physionomie de la carte de répartition (fig. 1). On assiste tout d'abord à une extension vers l'est du phénomène des dolmens peints ibériques avec la révélation très importante des peintures du monument de Huidobro, dans le nord de la province de Burgos (Delibes et Rojo Guerra, 1989), et de celles de la Cova d'en Daïna, en Catalogne (Bueno Ramirez et Balbin Behrmann, 1992). C'est ensuite du côté du centre et du sud de la Péninsule que l'on constate une autre extension de l'aire de répartition des dolmens peints, sans que l'on puisse dire pour autant où le mouvement observé s'arrêtera: Azután, Granja de Toniñuelo, Soto, Los Gabrieles

(Bueno Ramirez et Balbin Behrmann, 1992). Enfin, on note un renforcement de la présence des décors picturaux dolméniques dans la zone traditionnelle de ceux-ci, le nord-ouest péninsulaire (six monuments supplémentaires, dont deux signalés anciennement et abusivement omis depuis de longues années: Maus de Salas 3 et Meixêdo). Au total, on a donc toujours une nette prééminence de l'ensemble Asturies/Galice/nord du Portugal/Beira Alta au niveau de la répartition des dolmens peints, mais on voit apparaître maintenant ces monuments en bien d'autres points de la Péninsule Ibérique, phénomène qui n'est probablement pas prêt de s'arrêter.

## **B. Aspects architecturaux de l'art des dolmens peints**

### **1. Un art des dolmens à couloir**

Nous avons déjà insisté sur le fait que ce sont en priorité les tombes à couloir qui ont été concernées par la décoration peinte (Devignes, 1992a). Les nouveaux sites recensés ne viennent contredire en rien ce constat puisque probablement tous correspondent à des dolmens à couloir, même si, parfois, il s'agit de monuments relativement particuliers comme Soto 1 (grand dolmen en V). En fait, la réelle nouveauté vient plutôt du fait que l'on observe à présent que les décors picturaux ont concerné des groupes de dolmens à couloir autres que ceux du nord-ouest: monuments à chambre arrondie et longue structure d'accès, plus ou moins mégalithique, du nord de la province de Burgos (El Moreco) ou des limites de la Nouvelle-Castille et de l'Estrémadure (Azután); dolmens à chambre ronde, à toiture en encorbellement, de l'Estrémadure (Granja de Tonifiuelo et aussi, sans doute, Vega del Guadancil 1); pseudo allées couvertes d'Andalousie (Soto 1) ou de Catalogne (Cova d'en Daïna)... Pour les dolmens à couloir de la Meseta, il y a des dates 14C, certaines étant fort intéressantes car relatives à des dolmens peints: Ciella, 3330 ±40 BC; El Moreco, 3200 ±60 BC; Azután, 3800 ±130 BC, 3100 ±90 BC et 2640 ±90 BC (Delibes et Rojo Guerra, 1989; Bueno Ramirez et Balbin Behrmann, 1992). Ces dates sont assez anciennes mais tout de même voisines des 3000 BC non calibrés qui constituent, grosso modo, la moyenne des tombes à couloir du nord-ouest.

Enfin, il semblerait - mais les datations 14C font ici défaut - que certaines fausses allées couvertes à décor peint du sud-ouest ou du nord-est de la Péninsule (Soto 1, Cova d'en Daïna) dateraient des environs de 2500 BC. Si tel est bien le cas, le phénomène des dolmens peints ibériques aurait non seulement concerné différents groupes de dolmens à couloir mais aussi des moments très différents

du néolithique péninsulaire avec toutes les conséquences que l'on doit en tirer par rapport à l'analyse des décors.

## 2. Le jeu de miroir architectures/peintures

C'est là, pour les dolmens peints du nord-ouest (80 % de l'effectif actuel des dolmens peints ibériques), un phénomène très remarquable qui contribue largement à accréditer l'idée que les décors picturaux sont synchrones de la phase de construction ou de première utilisation des monuments qui les portent.

Une des premières choses que nous avons remarquée, lors de notre étude des dolmens peints de la Galice et du Portugal, c'était l'allure de polyptyques en pierre de ces monuments. Les chambres comptaient presque systématiquement sept ou neuf montants: une dalle de fond, grande et souvent régularisée, et, de part et d'autre de cette pierre remarquable, trois ou quatre montants de chaque côté (selon que le nombre total d'orthostates était de sept ou de neuf). Or, chaque fois que les peintures étaient bien conservées, on pouvait constater que la dalle de chevet était l'élément central de la composition picturale (Antelas, Pedralta, Juncais; Devignes, 1992a): cela conférait définitivement à ces monuments l'allure de polyptyques en pierre tandis que le jeu de miroir qui existait, de ce fait, entre les architectures et la décoration peinte plaidait fortement en faveur du synchronisme peintures/tombes.

Par rapport à cela, les nouvelles découvertes n'apportent pas de démenti, bien au contraire. A Dombate, l'énorme dalle de fond possède, en plus des registres horizontaux qu'ont tous les autres orthostates du dolmen, une compartimentation verticale (Bello Dieguez, à paraître/2): ce montant avait donc, selon toute vraisemblance, l'ornementation la plus complexe de l'édifice. Autrement dit, cette dalle de chevet de Dombate était à la fois l'élément central de l'architecture du mégalithe et de sa décoration picturale. On peut penser, d'ailleurs, qu'il en allait de même au dolmen voisin de Pedra Coberta, où la pierre de fond a aujourd'hui disparu mais où le style de l'ornementation peinte est très semblable à celui de Dombate (décors linéaires, dalles à subdivisions horizontales).

Enfin, pour Arquinha da Moura, où les peintures ne sont vraiment bien conservées que sur deux orthostates, on observera tout de même la profusion de motifs existant sur la grande dalle de fond du monument; ce monolithe était sans doute, là aussi, l'élément majeur des décors picturaux du dolmen (fouilles A. M. Leite da Cunha).

### 3. Le rôle des techniques architecturales dans la conservation des peintures

Parmi les différents facteurs qui ont joué un rôle positif en ce qui concerne la conservation des peintures dolméniques dans le nord-ouest péninsulaire, pays par excellence des dolmens peints, nous relevons notamment celui des techniques architecturales employées par les constructeurs des monuments (Devignes, 1992a et 1992b). Ces techniques - montants imbriqués ou ajustés, ajustement du sommet des montants et du dessous des tables - ont abouti à faire des monuments dolméniques galiciens et du nord du Portugal, des constructions très hermétiques et très étanches. Cela a certainement joué un rôle décisif lorsque les tumulus de ces mégalithes se sont progressivement amoindris au fil des siècles et que les dalles ornées se sont retrouvées à l'air libre: l'herméticité des dolmens peints a constitué alors un excellent rempart contre l'action destructrice des intempéries, notamment celle du vent et des eaux de pluie. Pour notre part, nous pensons que les choix architecturaux ayant conduit à cette situation relèvent, au moins en partie, d'une volonté délibérée des constructeurs d'assurer les meilleures conditions de conservation possibles aux magnifiques décors picturaux de leurs monuments. Nous observons d'ailleurs que les dolmens peints allemands (Halle-Dölau, Göhlitzsch; Müller, 1991), comme ceux du Caucase, se caractérisent eux aussi par une grande herméticité (orthostates soigneusement ajustés, joints montants-tables excellents): tout cela ne relève sûrement pas du hasard. On notera aussi qu'à Dombate les quelques interstices qui existaient entre les dalles paraissent bien avoir été colmatés avec de l'argile blanche sur laquelle on peut voir, le cas échéant, des traces de peinture rouge (Bello Dieguez, à paraître/2); il semble donc, ici, qu'on ait cherché à réaliser un espace intérieur parfaitement clos avant de passer à la décoration picturale.

En ce qui concerne les autres facteurs qui expliquent la conservation des peintures dolméniques dans le nord-ouest ibérique, nous voudrions indiquer rapidement qu'il faut sûrement mettre en exergue le rôle des conditions climatiques. Par rapport à d'autres provinces mégalithiques atlantiques où existe de l'art mégalithique (Bretagne, Irlande), l'ouest péninsulaire offre la particularité d'avoir un climat parfois plus doux et, surtout, souvent moins pluvieux. Il ne s'agit pas tant ici de la quantité d'eau qui tombe annuellement mais plutôt de la fréquence des pluies, autrement dit du nombre de jours de pluie. Alors que la Bretagne enregistre, sur la majeure partie de son territoire, plus de 180 jours de pluie par an et que l'Irlande en compte de 190 à 250, au Portugal, on ne dépasse les 150 jours que sur quelques hautes serras de nord et du centre, le Beira Alta n'ayant, en moyenne, qu'une centaine de jours de pluies par an (en Galice, ce chiffre est rarement au-dessus des 150).

## C. Réflexions sur le message artistique des dolmens peints

### 1. Le choix des couleurs

Les travaux récents n'ont pas apporté de grandes nouveautés par rapport à ce que l'on savait déjà sur les choix de couleurs intervenant dans la "polychromie mégalithique". A Dombate, les motifs ont été peints en rouge et noir sur un fond tirant davantage sur l'ocre jaune que sur le blanc pur. Les premières analyses effectuées par J. M. Bello Dieguez confirment les données disponibles sur la composition de ces différentes teintes: le "blanc" est à base d'argile blanche (kaolin) et le rouge contient de l'aluminium, du silicium, du magnésium et une forte teneur en fer (Bello Dieguez, comm. pers.). A Arquinha da Moura, les motifs sont peints en rouge et noir; deux sortes de rouge ont pu être repérées, un rouge sombre de très bonne qualité et un rouge orangé d'aspect fragile (Leite da Cunha, comm. pers.); il est probable, ici, que la teneur en oxyde de fer doit varier d'un rouge à l'autre.

On est un peu étonné, à vrai dire, de ne trouver, dans l'art des dolmens peints, que l'emploi de trois couleurs (blanc, rouge, noir), même s'il y a eu différentes façons de les utiliser (Devignes, 1992a). Il semble y avoir là, avant tout autre chose (choix esthétiques, difficultés à se procurer certains colorants...), un déterminisme de nature rituelle ou religieuse, peut-être en rapport avec le symbolisme très fort s'attachant au rouge (couleur du sang et symbole de vie, de chaleur, de violence....), au blanc (symbole de pureté, de froideur, de mort....) et au noir (couleur des ténèbres).

### 2. La question des styles décoratifs

Ce problème a été abordé récemment par notre collègue J. M. Bello Dieguez qui a parfaitement bien souligné l'unité d'ensemble qui existe au niveau des dolmens peints du nord-ouest péninsulaire (Bello Dieguez, à paraître/2). Cette unité est réalisée par l'omniprésence du thème abstrait des ondulés et des zigzags, que l'on retrouve aussi bien dans les Asturies, en Galice, dans le nord du Portugal, dans le Beira Alta et même en Alentejo (Zambujeiro) (fig. 2).

Tout au plus, on constate qu'il existe quelques variantes locales à tendance naturaliste. Nous pensons ici, surtout, aux dolmens peints du Beira Alta où la décoration, parfois riche en anthropomorphes et en zoomorphes, semble avoir été influencée par l'art des abris peints (Jorge et Jorge, 1991; Bello Dieguez, à paraître/2). On retrouve là, en fait, le "groupe de Viseu" d'Elizabeth Shee (Shee Twohig, 1981), dont la répartition s'étend un peu au nord du Douro

(Padrão, Vilarinho da Castanheira).

Il est possible que l'on ait eu un groupe un peu semblable dans la province de Burgos: les seules peintures connues - celles de Huidobro - dessinent des anthropomorphes (Delibes et Rojo Guerra, 1989) et l'on se souviendra, dans ce contexte, des gravures de quadrupèdes d'un des montants du dolmen de Cubillejo de Lara (Shee Twohig, 1981).

Ces quelques variations observables sont finalement tout à fait normales pour des monuments plus ou moins synchrones les uns des autres et, surtout, relativement éloignés dans l'espace. Et, d'ailleurs, on peut penser que certains dolmens peints du sud et du nord-est de la Péninsule - qui paraissent plus récents que ceux du nord-ouest et qui sont très éloignés de ceux-ci - avaient une autre syntaxe décorative (on ne peut malheureusement en dire davantage compte tenu de notre connaissance insuffisante, à l'heure actuelle, de leur décoration peinte).

### **3. Du déchiffrement des compositions picturales**

Il y a eu finalement peu de tentatives de faites pour essayer de déchiffrer le message artistique des dolmens peints. On le comprend assez aisément: l'art qui orne ces monuments est un art très abstrait, un peu déconcertant de prime abord. A vrai dire, d'ailleurs, les quelques essais de décryptage qui ont eu lieu se limitaient généralement à donner une interprétation de telle ou telle dalle ornée (par exemple, le montant C2 de Pedralta; Schuster, 1964) ou de tel ou tel motif (par exemple, les lignes serpentiformes; Albuquerque e Castro, 1962). Rarement, on a essayé de proposer une lecture de l'ensemble de la composition picturale décorant un dolmen. Par ailleurs, il faut bien dire que les interprétations qui ont été proposées jusque là semblent souvent très aléatoires, étant fréquemment fondées sur des comparaisons d'un intérêt discutable.

En fait, il nous semble qu'avant de tenter de déchiffrer ces décors dolméniques peints il faut d'abord s'interroger sur le sens réel de cette ornementation et donc, avant cela, essayer d'évaluer la signification exacte des monuments eux-mêmes. Or, sur ce dernier point, en limitant notre propos aux dolmens nord-occidentaux, nous devons dire que nous sommes d'avis de suivre les opinions déjà émises par certains chercheurs, comme V. Oliveira Jorge ou A. Rodriguez Casal, qui ont insisté sur le fait que les dolmens à couloir du nord-ouest ibérique devaient être davantage que de simples tombes collectives. C'est en effet la conclusion à laquelle on arrive quand on voit, par exemple, la démesure de la plupart de ces constructions ou leur association avec des idoles de pierre pieusement disposées (Parxubeira, Dombate): il paraît alors logique d'envisager pour elles,

à côté d'une certaine fonction sépulcrale, un autre rôle, d'ordre cultuel et cérémoniel. Dès lors, on peut penser que l'art peint très élaboré ornant plusieurs de ces monuments grandioses était un art sacré, sentiment renforcé par l'impression de codification précise existant au niveau du choix des thèmes et des couleurs. Or, nous avons vu que les compositions picturales, là où elles étaient encore bien conservées, avaient une organisation d'ensemble de type polyptyque: cela nous suggère fortement, finalement, que les orthostates des dolmens peints du nord-ouest ibérique portent les représentations des grands mythes ou des croyances majeures des populations ayant édifié ces monuments, un peu comme les panneaux en bois des polyptyques de l'art chrétien magnifient les scènes fondamentales des Evangiles. Par rapport à cela, en tout cas, nous ne pouvons que souscrire à l'interprétation de la hunting scene d'Orca dos Juncais (dalle C2) donnée récemment par V. et S. Oliveira Jorge: il est clair que ce panneau peint ne représente pas seulement une chasse aux cervidés mais qu'il a aussi une dimension symbolique et mythique (Jorge et Jorge, 1991).

Concernant alors la lecture des compositions picturales, il est évident que le niveau de difficultés n'est pas le même selon que l'ornementation privilégie les scènes d'inspiration naturaliste (Juncais, Arquinha da Moura) ou, au contraire, les représentations abstraites (Dombate, Pedra Coberta, Antelas, Pedralta, etc). Pour ce deuxième cas de figure, qui offre de loin le plus de difficultés de déchiffrement mais qui est majoritaire au niveau de l'art des dolmens peints du nord-ouest, nous observons qu'il correspond à un art linéaire où interviennent des associations complexes de différentes sortes de lignes, notamment des lignes ondulées et des zigzags. Dans ces conditions, nous nous demandons s'il ne faudrait pas recourir ici aux données fournies par les études d'esthétique sur les harmonies des lignes dans les oeuvres d'art, c'est-à-dire sur le sens à accorder à des combinaisons de droites et de courbes, d'horizontales et de verticales, etc. Le mieux, d'ailleurs, serait peut-être d'envisager ici un travail en collaboration avec des esthéticiens sur quelques monuments bien représentatifs comme Pedralta ou Dombate.

## II. THOLOS ET MENHIRS PEINTS

### A. Les tholos peintes d'Andalousie

Nous rappellerons tout d'abord que l'on a qualifié jadis de "tholos" les monuments à couloir, para-mégalithiques, de Los Millares bien qu'en vérité ceux-ci aient été assez différents des vraies tholos de Méditerranée orientale. En dépit de cela, nous leur conserverons, par commodité, cette dénomination



incorrecte mais en précisant toutefois que nous la refusons à certaines tombes à couloir du sud de la Péninsule présentant une chambre à toiture en encorbellement mais dont les parois sont formées d'orthostates franchement mégalithiques.

Cela dit, on se souviendra que certaines "tholos" de Los Millares possédaient encore, au siècle dernier, une décoration peinte qui est sommairement décrite dans les cahiers manuscrits de Pedro Flores (Leisner, 1934; Almagro et Arribas, 1963). En tout, des peintures furent repérées sur sept monuments: pour cinq d'entre eux (les tombes 3, 5, 7, 15 et 43), les décors se trouvaient sur les dalles des chambres; dans le monument 23, on trouva des traces de peinture sur les orthostates de la chambre et sur ceux d'une cellule latérale; enfin, dans la tholos 58, la décoration concernait non seulement les montants de la chambre mais aussi le mur de la tombe.

Certaines similitudes existent entre l'art des tholos peints de Los Millares et celui des dolmens peints du nord-ouest péninsulaire. C'est tout d'abord dans le choix des couleurs que l'on note une première convergence: à Los Millares, il semble que les motifs aient été peints en rouge sur fond blanc, ce qui est la formule de base des dolmens peints nord-occidentaux. D'autre part, les thèmes développés sur les parois peintes de Los Millares semblent avoir privilégié l'abstraction (lignes droites, lignes en zigzag), comme dans l'art des dolmens peints<sup>3</sup>.

Une différence importante apparaît cependant dans les techniques de peinture utilisées. A Los Millares, le fond blanc était constitué par une sorte de plâtre ou d'enduit, les motifs étant apparemment peints à fresque par-dessus; pour les dolmens du nord-ouest, on a des motifs peints directement sur les parois des orthostates ou sur un fond blanc formé d'une couche de peinture à base d'argile blanche (kaolin).

D'autre part, un décalage chronologique paraît avoir existé entre les dolmens peints du nord-ouest, dont les datations tournent autour de 3000 BC, et les tholos de Los Millares, qui semblent plus tardives (autour de 2400 BC). On ne peut exclure, toutefois, un lien entre les deux groupes de monuments, peut-être par l'intermédiaire des dolmens à couloir, à chambre à toiture en encorbellement, de l'Estrémadure (Granja de Toniñuelo).

---

<sup>3</sup> Dans les notes de Flores, il est indiqué que les motifs peints dans la chambre du monument n° 3 étaient très semblables à ceux de l'art schématique ornant les parois de la Cueva de los Letreros, à Vélez Blanco, près des limites orientales de l'Andalousie.

## B. Le problème des menhirs peints

Récemment, Mario Varela Gomes a fait connaître l'existence d'un curieux fragment de menhir peint, trouvé il y a quelques années sur le site de Caramujeira à Lagoa, en Algarve (communication au Megalithic Art Symposium tenu à Dublin en septembre 1992). Les peintures étaient localisées sur la face du monolithe tournée vers le sol. La teinte utilisée était le rouge; aucun motif n'était lisible. On peut penser que la conservation de ces peintures doit beaucoup aux conditions climatiques extrêmement favorables de cette partie du littoral de l'Algarve (autour de deux jours de gel par an; moins de 70 jours de pluie par an).

La datation des menhirs décorés de l'Algarve pose problème. A Caramujeira, il existe un niveau d'occupation de la fin du néolithique ancien et un autre du néolithique terminal: si les monolithes appartiennent à l'une ou l'autre de ces deux périodes, on serait conduit à envisager, là encore, un décalage chronologique avec les dolmens peints du nord-ouest de la Péninsule. Toutefois, nous observons que le thème des ondulés/serpentiniformes, omniprésent dans l'art des dolmens nord-occidentaux, est bien représenté dans le groupe des menhirs gravés de l'Algarve (Caramujeira) comme, d'ailleurs, dans celui des menhirs gravés du Haut-Alentejo (Bulhoa); un certain synchronisme entre ces différents ensembles de monuments ne saurait donc être exclu pour le moment.

Quoi qu'il en soit, la découverte de Caramujeira est extrêmement importante: elle montre qu'il a pu exister des menhirs peints et donc que la vision que l'on a actuellement, en Péninsule comme dans le reste de l'Europe, de l'art relatif à ce genre de monuments est certainement très réductrice et partielle.

## CONCLUSION

L'art mégalithique peint ibérique nous donne à réfléchir sur l'allure que pouvaient avoir les monuments mégalithiques de l'Europe occidentale au moment de leur construction. Il faut envisager que bon nombre de ces édifices grandioses étaient ornés, à l'origine, d'une décoration picturale d'envergure que les agents atmosphériques et le vandalisme auront réduit à néant au fil des millénaires. Cette forte probabilité empêche, à notre sens, d'analyser valablement l'ornementation pariétale de tous ces mégalithes qui ne présentent plus, aujourd'hui, que quelques gravures éparses dont on ne sait dire, au juste, si elles ont été faites avant, pendant ou plus ou moins longtemps après l'édification des monuments en question.

Les dolmens peints du nord-ouest péninsulaire étaient, en tout cas, des architectures assez extraordinaires - n'oublions pas que leurs montants, savamment agencés, pouvaient s'élever jusqu'à plus de 4 m au-dessus du niveau du sol

environnant - et des lieux d'expression artistique non moins remarquables. Il serait bien étonnant que ces constructions écrasantes et richement ornées aient été de simples tombes collectives. Avec leurs piliers de pierre aux formes élancées, ils font songer à des sortes de cathédrales primitives<sup>4</sup> où, certes, on déposait des ossements humains<sup>5</sup>, mais où devaient également se dérouler certaines cérémonies, peut-être liées à un culte des ancêtres. Si cette idée est juste, il se pourrait alors que les compositions picturales ornant magnifiquement ces dolmens aient correspondu à un art sacré (d'où cette impression que l'on a de codification dans le choix des motifs et des couleurs). Et, quand on observe l'allure de polyptyques de ces créations artistiques, on est bien tenté d'y voir une représentation des grands mythes ou des croyances fondamentales des populations néolithiques du nord-ouest péninsulaire.

Cela dit, il est à craindre, malheureusement, que l'on ne puisse jamais décrypter totalement le message artistique, essentiellement abstrait et schématique, qui orne les parois monumentales de ces dolmens peints ibériques. Des progrès dans la compréhension devraient toutefois pouvoir être réalisés en intégrant les données issues des études d'esthétique concernant les harmonies de lignes dans les oeuvres d'art.

Pour les menhirs et tholos peints du sud de la Péninsule, aucune conclusion définitive ne peut être tirée, pour l'instant, en raison de la faiblesse de la documentation existante. On attendra donc ici de nouvelles découvertes, ce qui ne saurait probablement tarder compte tenu de la vigueur des recherches mégalithiques en Espagne et au Portugal<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> Il est curieux de constater que, dans l'ouest de la Péninsule ibérique, certains dolmens monumentaux ont été reconvertis en chapelles par la chrétienté (antas-capillas de Pavia et de São Brissos, dans le Haut-Alentejo). Etrange retour des choses ?

<sup>5</sup> La fouille récente conduite par A. M. Leite da Cunha au dolmen peint de Lajeosa do Dão a permis la découverte d'assez nombreux ossements humains paraissant avoir subi des rangements particuliers. Ceci revêt une grande importance car, normalement, en raison de la nature acide des sols dans l'ouest de la Péninsule, on ne trouvait pas de vestiges osseux humains dans les mégalithes.

<sup>6</sup> L'auteur tient à remercier tous ceux qui l'ont aidé, d'une façon ou d'une autre, dans son étude de l'art mégalithique peint ibérique.

Pour l'Espagne, nous remercions très amicalement: P. Bueno et R. de Balbin (Université d'Alcalá de Henares); J. M. Bello Dieguez (Service archéologique de La Corogne); A. Rodriguez Casal (Faculté d'Histoire de Saint-Jacques-de-Compostelle).

Pour le Portugal, nous remercions tout d'abord, en toute priorité, le Professeur V. de Oliveira Jorge (Faculté des Lettres de Porto), pour son aide inconditionnelle et amicale. Mais nous tenons aussi à exprimer toute notre gratitude aux chercheurs suivants: A. M. Baptista (service archéologique du Parc National Peneda-Gerês); A. Huet de Bacelar Gonçalves (Institut Mendes Corrêa); M. de Jesus Sanches (Institut d'Archéologie de la Faculté des Lettres de Porto); A. M. Leite da Cunha (Service archéologique du Centre); E. J. Lopes da Silva (Universidade Portucalense); F. A. Pereira da Silva (Service Archéologique du Centre); M. Varela Gomes (Musée Archéologique de Montemor-o-Novo).

Nous remercions également E. Shee Twohig (Université de Cork) pour les échanges de points de vue intéressants que nous avons pu avoir à Dublin. Enfin, nos recherches n'auraient pu être menées à bien sans l'aide indispensable, sur le terrain, apportée par A. Couloumère.

## LISTE DES SITES MÉGALITHIQUES PEINTS DE LA PENINSULE IBERIQUE

### A. Tholos

1. Tholos 3 de Los Millares (Santa Fe de Mondujar, Almeria, Andalousie).  
Peintures sur plusieurs dalles.  
Leisner, 1934; Almagro et Arribas, 1963.
2. Tholos 5 de Los Millares (Santa Fe de Mondujar, Almeria, Andalousie).  
Peintures sur plusieurs dalles.  
Leisner, 1934; Almagro et Arribas, 1963.
3. Tholos 7 (?) de Los Millares (Santa Fe de Mondujar, Almeria, Andalousie).  
Peintures sur plusieurs dalles.  
Leisner, 1934; Almagro et Arribas, 1963.
4. Tholos 15 de Los Millares (Santa Fe de Mondujar, Almeria, Andalousie).  
Peintures sur plusieurs dalles.  
Leisner, 1934; Almagro et Arribas, 1963.
5. Tholos 23 de Los Millares (Santa Fe de Mondujar, Almeria, Andalousie).  
Peintures sur plusieurs dalles.  
Leisner, 1934; Almagro et Arribas, 1963.
6. Tholos 43 de Los Millares (Santa Fe de Mondujar, Almeria, Andalousie).  
Peintures sur plusieurs dalles.  
Leisner, 1934; Almagro et Arribas, 1963.
7. Tholos 58 de Los Millares (Santa Fe de Mondujar, Almeria, Andalousie).  
Peintures sur plusieurs dalles et sur le mur du monument.  
Leisner, 1934; Almagro et Arribas, 1963.

### B. Dolmens

8. Dolmen de El Moreco (Huidobro, Burgos, Vieille-Castille).  
Dolmen à couloir. Une dalle peinte.  
Delibes et Rojo Guerra, 1989.
9. Dolmen de la chapelle de Santa Cruz (Cangas de Onis, Asturies).  
Dolmen à couloir possible. Trois montants peints (dont 2 également gravés).  
Un montant gravé.  
Vega del Sella, 1919; Blas Cortina, 1983.
10. Dolmen 1 de Penausen (Salas, Asturies).  
Dolmen simple polygonal. Deux montants peints.  
Blas Cortina, 1980.

11. Mamoá 72 de la Sierra Faladoira (Ortigueira, La Corogne, Galice).  
Dolmen indéterminé. Peintures incertaines.  
López Cuevillas, 1959.
12. Anta de Penadagia (Cedeira, La Corogne, Galice).  
Dolmen à couloir. Peintures incertaines (un fragment de dalle).  
Murguía, 1901; Maciñeira y Pardo de Lama, 1943; López Cuevillas, 1959.
13. Dolmen de Dombate (Cabana, La Corogne, Galice).  
Dolmen à couloir. Treize montants peints (dont 3 également gravés).  
Fabregas Valcarce, 1988; Bello Dieguez, 1989 et à paraître/2.
14. Dolmen de Pedra Coberta (Vimianzo, La Corogne, Galice).  
Dolmen à couloir. Huit montants peints.  
Leisner, 1934.
15. Casa dos Mouros (Dumbría, La Corogne, Galice).  
Dolmen à couloir. Un montant peint et gravé.  
Shee et Garcia Martinez, 1973.
16. Mamoá 11 de Espiñaredo (Negreira, La Corogne, Galice).  
Dolmen (à couloir ?). Un montant peint et gravé.  
Shee et Garcia Martinez, 1973.
17. Forno dos Mouros (Toques, La Corogne, Galice).  
Dolmen à couloir. Sept montants peints.  
Rodríguez Casal, 1990; Criado Boado et alii, 1992.
18. Dolmen de Lixó (Ribeira, La Corogne, Galice).  
Dolmen indéterminé détruit. Une dalle peinte et gravée. Une dalle gravée.  
Shee Twohig, 1981.
19. Dolmen de Codesás (Melón, Orense, Galice).  
Dolmen indéterminé détruit (tombe à couloir ?). Six montants peints et gravés.  
Barros Sivelo, 1875; Murguía, 1901.
20. Mota Grande (Bangueses, Orense, Galice).  
Dolmen à couloir probable. Deux montants gravés, dont un peut-être peint.  
Baptista, 1990 et comm. pers. orale.
21. Dolmen 2 de la Veiga de Maus de Salas (Muiños, Orense, Galice).  
Dolmen indéterminé détruit (tombe à couloir ?). Au moins 2 dalles peintes.  
Fortes, 1901.
22. Dolmen 3 de la Veiga de Maus de Salas (Muiños, Orense, Galice).  
Dolmen à couloir (disparu). Un montant peint.  
Nous réintégrons ce monument qui, depuis son signalement au début du siècle, a pratiquement disparu de la liste des dolmens ornés ibériques, sans que cette élimination

- ait été justifiée.  
Fortes, 1901.
23. Dolmen d'Eireira (Afife, Viana do Castelo).  
Dolmen à couloir. Six montants gravés; un fragment de dalle peint.  
Lopes da Silva, 1988 et comm. pers. orale de E. J. Lopes da Silva.
24. Anta do Freixo (Freixo, Viana do Castelo).  
Dolmen indéterminé détruit (tombe à couloir ?). Un ou plusieurs montants peints.  
Brochado de Almeida, 1979.
25. Dolmen 1 de Chã dos Cabanos (Britelo, Viana do Castelo).  
Dolmen à couloir. Trois montants peints. Un montant gravé.  
Sande Lemos et Baptista, 1985; Baptista, 1985.
26. Dolmen dos Arcos (S. Pedro Fins, Porto).  
Dolmen indéterminé (tombe à couloir ?). Plusieurs dalles peintes, nombre exact inconnu. Monument détruit.  
Leisner, 1934; Santos Júnior, 1940.
27. Dolmen de Padrão (Baltar, Porto).  
Dolmen à couloir. Seize fragments de montants peints: les dalles a à f de Mendes Corrêa + les deux dalles dites "sans provenance" de l'Institut "Dr. Mendes Corrêa" + huit autres blocs perdus mais dont les dessins viennent d'être retrouvés dans des archives.  
Mendes Corrêa, 1929; Shee Twohig, 1981; Cruz, 1988; Huet Bacelar Gonçalves et Cruz, 1990.
28. Dolmen de Portela (Penafiel, Porto).  
Dolmen à couloir. Plusieurs montants peints, nombre exact inconnu.  
Leisner, 1934; Santos Júnior, 1940; Jorge, 1983.
29. Dolmen 1 de Chã de Parada (Ovil, Porto).  
Dolmen à couloir. Un montant peint et gravé. Deux montants gravés.  
Shee Twohig, 1981; Serpa Pinto, 1984.
30. Dolmen 3 de Chã de Parada (Ovil, Porto).  
Dolmen simple polygonal. Trois orthostates peints.  
Jorge, 1984; Pereira da Silva, 1985; Sousa, 1988.
31. Mamoa 1 de Madorras (S. Lourenço de Riba Pinhão, Vila Real).  
Dolmen à couloir. Un montant peint et gravé. Un montant gravé.  
Cruz, 1988 (et comm. orale pers. de A. Huet Bacelar Gonçalves).
32. Dolmen de Fonte Coberta (Chã de Alijó, Vila Real).  
Dolmen à couloir. Un montant peint. Gravures sur deux autres montants et la table.  
Cotelo Neiva, 1938; Shee Twohig, 1981.

33. Dolmen de Meixêdo (Meixêdo, Vila Real).  
Dolmen indéterminé. Peintures incertaines. Le monument est soit celui appelé Toutiço da Veiga, soit celui appelé Casulo do Facho.  
Comme pour le dolmen 3 de la Veiga de Maus de Salas, nous réintégrons ce monument supprimé depuis longtemps, sans justification particulière, des listes des mégalithes ornés ibériques.  
Braga Barreiros, 1920; Serpa Pinto, 1929; Leisner, 1934.
34. Casa da Moura (Zedes, Bragança).  
Dolmen à couloir. Quatre montants peints. Gravures sur la table.  
Santos Júnior, 1930; Shee Twohig, 1981.
35. Pala da Moura (Vilarinho da Castanheira, Bragança).  
Dolmen à couloir. Un montant peint.  
Santos Júnior, 1930; Shee, 1974.
36. Mamoá 1 de Chão de Brinco (Nespereira, Viseu).  
Dolmen à couloir. Six dalles gravées. Un montant peint. Une dalle gravée et peinte.  
Inédit, fouilles E. J. Lopes da Silva.
37. Dolmen 1 de Alagoa (Escariz de Poiães, Aveiro).  
Dolmen indéterminé. Peintures incertaines. Monument détruit.  
Farinha dos Santos, 1985; Pereira da Silva, 1986.
38. Dolmen 1 de Aliviada (Escariz de Poiães, Aveiro).  
Dolmen simple rectangulaire. Six montants peints (dont cinq également avec des gravures). Deux montants gravés.  
Shee Twohig, 1981; Pereira da Silva, 1984.
39. Orca do Vidoinho (Touro, Viseu).  
Dolmen à couloir. Peintures incertaines (deux montants).  
Huet de Bacelar Gonçalves, 1991.
40. Orca do Fojinho (Queiriga, Viseu).  
Dolmen à couloir. Un montant peint.  
Leite de Vasconcelos, 1897; Coelho, 1930.
41. Orca dos Juncais (Queiriga, Viseu).  
Dolmen à couloir. Huit montants peints.  
Leite de Vasconcelos, 1897 et 1907; Leisner, 1934; Shee Twohig, 1981; Cruz, 1988.
42. Orca da Bouça (Queiriga, Viseu).  
Dolmen à couloir. Un ou plusieurs montants peints.  
Coelho, 1930.
43. Orca do Tanque (Queiriga, Viseu).  
Dolmen à couloir. Six montants peints.  
Leite de Vasconcelos, 1907; Leisner, 1934; Shee Twohig, 1981.

44. Orca de Forles (Forles, Viseu).  
Dolmen à couloir. Un montant peint.  
Leite de Vasconcelos, 1907; Shee Twohig, 1981.
  
45. Dolmen de Pedralta (Côta, Viseu).  
Dolmen à couloir. Quatre montants peints.  
Coelho, 1924; Leisner, 1934; Shee Twohig, 1981.
  
46. Dolmen d'Antelas (Pinheiro de Lafões, Viseu).  
Dolmen à couloir. Huit montants peints (dont 2 également gravés).  
Le Musée des Services Géologiques de Lisbonne conserve une pierre peinte provenant d'Antelas: ne s'agit-il pas du bloc signalé par les fouilleurs du dolmen comme trouvé dans un mur de clôture des environs ? On a supposé, d'ailleurs, que ce bloc pouvait provenir d'un 2e dolmen peint détruit.  
Albuquerque e Castro et alii, 1957; Shee Twohig, 1981.
  
47. Anta do Fojo (= Lubagueira 4; Couto de Cima, Viseu).  
Dolmen à couloir. Cinq montants peints. Un montant gravé.  
Shee Twohig, 1981.
  
48. Lapa do Repilau (Couto de Cima, Viseu).  
Dolmen à couloir. Un montant gravé. Un montant peint.  
Cruz, 1990 (peintures inédites, découverte L.F. Gomes).
  
49. Mamaltar de Vale de Fachas (Rio de Loba, Viseu).  
Dolmen à couloir. Trois montants peints.  
Coelho, 1930; Shee Twohig, 1981.
  
50. Anta da Arquinha da Moura (Lajeosa do Dão, Viseu).  
Dolmen à couloir. Plusieurs montants peints.  
Inédit, fouilles A. M. Leite da Cunha.
  
51. Casa da Orca (Cortiço de Algodres, Guarda).  
Dolmen à couloir. Deux montants peints.  
Leisner, 1934; Shee Twohig, 1981.
  
52. Casa da Orca (Cunha Baixa, Viseu).  
Dolmen à couloir. Un montant peint. Gravures sur plusieurs autres blocs (dont une table).  
Leisner, 1934; Shee Twohig, 1981; Cruz et Vilaça, 1989.
  
53. Dolmen de Fontão (Paranhos da Beira, Guarda).  
Dolmen à couloir. Deux montants peints.  
Shee Twohig, 1981; Lopes da Silva, 1985.
  
54. Dolmen de Sobreda (Seixo da Beira, Coimbra).  
Dolmen à couloir. Trois montants peints.  
Santos Rocha, 1899; Shee Twohig, 1981.



55. Dolmen 1 de la Vega del Guadancil (Garrovillas, Cáceres, Estrémadure).  
Dolmen à couloir. Un montant peint et gravé. Un montant gravé. Monument actuellement submergé par les eaux du Tage.  
Leisner, 1959.
56. Dolmen de Zambujeiro (Evora).  
Dolmen à couloir. Un montant peint. Un autre gravé.  
Shee Twohig, 1981; Balbin Behrmann, Bueno Ramirez, 1989.
57. Dolmen de Granja de Toniñuelo (Jerez de los Caballeros, Badajoz, Estrémadure).  
Dolmen à couloir (à chambre à toiture en encorbellement). Gravures sur trois ou quatre montants. Traces de peinture.  
Shee Twohig, 1981; Bueno Ramirez et Balbin Behrmann, 1992.
58. Dolmen 1 de Soto (Trigueros, Huelva, Andalousie).  
Pseudo allée couverte (dolmen en V). Gravures sur une vingtaine de dalles. Traces de peinture.  
Shee Twohig, 1981; Bueno Ramirez et Balbin Behrmann, 1992.
59. Dolmen 4 de Los Gabrieles (Valverde del Camino, Huelva, Andalousie).  
Dolmen coudé. Gravures et traces de peinture.  
Bueno Ramirez et Balbin Behrmann, 1992.
60. Dolmen 6 de Los Gabrieles (Valverde del Camino, Huelva, Andalousie).  
Dolmen coudé. Gravures et traces de peinture.  
Bueno Ramirez et Balbin Behrmann, 1992.
61. Dolmen de Los Pinetes (Azután, Tolède, Castille-La Manche).  
Dolmen à couloir. Plusieurs allées gravées. Traces de peinture.  
Bueno Ramirez, 1991; Bueno Ramirez et Balbin Behrmann, 1992.
62. Cova d'en Daïna (Romanyà de la Selva, Gérone, Catalogne).  
Pseudo allée couverte ("galerie catalane"). Un montant peint et gravé.  
Bueno Ramirez et Balbin Behrmann, 1992.

### C. Menhirs

63. Menhir de Caramujeira (Lagoa, Algarve).  
Inédit (fouilles Varela Gomes).

### Note:

Des peintures auraient été remarquées par M. Heleno sur plusieurs dolmens de l'Alentejo dont les noms n'ont jamais été publiés (Farinha dos Santos, 1985); on se souviendra ici que M. Heleno a fouillé environ 300 dolmens en 10 ans, notamment dans la région de Montemor-o-Novo et d'Estremoz (Heleno, 1956).

## BIBLIOGRAPHIE

- ALBUQUERQUE E CASTRO (L. de), 1962. - L'art mégalithique au Portugal, *Atti del VI Congresso Intern. delle sc. preist. e proto.* (Roma, 29 Agosto-3 sett. 1962), UISPP, de Luca Editore, III Comunic. Sezioni V-VIII, p. 370-374, 5 pl.
- ALBUQUERQUE E CASTRO (L. de), VEIGA FERREIRA (O. da) et VIANA (A.), 1957. - O dólmen pintado de Antelas (Oliveira de Frades), *Com. dos Serv. Geol. de Port.*, XXXVIII, p. 325-346, 2 fig., 11 pl.
- ALMAGRO (M.) et ARRIBAS (A.), 1963. - *El poblado y la necropolis de Los Millares (Santa Fe de Mondujar, Almeria)*, *Bibl. Praehistorica Hispana*, vol. III, Madrid, 475 p., 28 fig., CLXXXVIII pl.
- BAILLOUD (G.), 1979. - *Le néolithique dans le Bassin Parisien*, 2e Supp. à Gallia Préhistoire, Ed. du CNRS, 2e éd., 429 p., 52 fig., 7 pl.
- BALBIN BEHRMANN (R. de), BUENO RAMIREZ (P.), 1989. - Arte megalítico en el suroeste: el grabado del dolmen de Huerta de las Monjas (Valencia de Alcántara), *C.N.A.*, XIX, 2, p. 237-247, 2 fig.
- BAPTISTA (A. M.), 1990. - Actividades do Departamento de Arqueologia do PNPQ, *Juríz*, p. 40-42, 6 phot.
- BARROS SIVELLO (R.), 1875. - *Antigüedades de Galicia*, Coruña, Impr. de D. Domingo Perga, 215 p., pl.
- BELLO DIEGUEZ (J. M.), 1989. - Monumento megalítico de Dombate (Cabana, A Coruña), in *Arqueoloxía. Informes I (Campaña 1987)*, Xunta de Galicia, p. 24-30, 1 phot.
- BELLO DIEGUEZ (J.M.), à paraître/1. - El monumento de Dombate en el marco del megalitismo del noroeste peninsular: aspectos arquitectónicos, *IV Coloquio Galaico-Minhoto*, 25 sept. 1990.
- BELLO DIEGUEZ (J.M.), à paraître/2. - *Aspectos artísticos del megalitismo gallego: grabado, pintura, escultura*, Université de Vigo.
- BLAS CORTINA (M. A. de), 1980. - El megalito de Penausen 1 (Salas, Asturias), *Not. Arqueo. Hisp.*, 9, p. 65-88, 13 fig., 4 phot.
- BLAS CORTINA (M. A. de), 1983. - *La Prehistoria reciente en Asturias*, Est. de Arqueo. Ast. n° 1, Fund. Pub. de Cuevas y Yacim. de Ast., 278 p., 70 fig., phot.
- BLAS CORTINA (M. A. de) et FERNANDEZ-TRESGUERRAS (J.), 1989. - *Historia primitiva en Asturias*, *Bibl. Hist. Ast.*, Silverio Canada, 212 p.
- BRAGA BARREIROS (F.), 1920. - Materiais para a Arqueologia do concelho de Montalegre, *O Arch. Port.*, vol. XXIV, p. 58-87, 18 fig.
- BROCHADO DE ALMEIDA (C.A.), 1979. - *O menir de S. Paio de Antas (Esposende)*, *Antas-Esposende*, Ass. Recr. e Cult. de Antas, 20 p., 4 fig.
- BUENO RAMIREZ (P.) et BALBIN BEHRMANN (R. de), 1992. - L'art mégalithique dans la Péninsule Ibérique. Une vue d'ensemble, *L'Anthropologie*, t. 96, p. 499-572, 91 fig.
- BUENO (P.), PEREIRA (J.) et PINON (F.), 1983. - Los grabados del sepulcro megalítico de Azután (Toledo), *Zephyrus*, XXXVI, p. 159-165, 1 fig., 1 pl.
- CARBALLO ARCEO (L. X.), VAZQUEZ VARELA (J. M.), 1984. - Nuevos hallazgos de arte megalítico en la provincia de Pontevedra: A mamoa de Braña, *Gallaecia*, 7/8, p. 245-260, 8 fig., 3 pl.
- CASTRO NUNES (J. de), 1955. - Escavações no dolmen da Barrosa (Âncora), II. Insculturas, *Revista de Guimarães*, vol. LXV, p. 154-159, 1 fig., 4 pl.

- COELHO (J.), 1924. - *Policromia megalítica*, Viseu, Tip. Popular.
- COELHO (J.), 1930. - Polychromie mégalithique dans le Beira Alta, *XVème Cong. Intern. d'Anthr. et d'Archéo. Préh.*, Coimbra-Porto, p. 362-368.
- COTELO NEIVA (J. M.), 1938. - O Dólmen da Fonte Coberta (Na Chã de Alijó), *Bol. da Ass. da Filosof. Nat.*, vol. I, nº 5, p. 61-82, 12 fig.
- CRIADO BOADO (F.) et alii, 1992. - *Arqueología del paisaje. El área Bocelo-Furelos entre los tiempos paleolíticos y medievales (campanias de 1987, 1988 y 1989)*, Arqueoloxía/Investigación 6, Xunta de Galicia, 294 p., fig., 29 pl.
- CRUZ (D. J. da), 1988 - O megalitismo do Norte de Portugal, *Trab. de Antr. e Etnol.*, 28, fasc. 1-2, p. 15-49, 9 fig.
- CRUZ (D. J. da), 1990 - *Visita de Estudo. Itinerario pré-historico. Os monumentos megalíticos e de tradição megalítica*, II Coloquio Arque. de Viseu, 9 p. dact., fig.
- CRUZ (D. J. da), LEITE DA CUNHA (A. M.), GOMES (L.F.C.), 1988-1989 - A orca de Corgas de Matança (Fornos de Algodres), *Portugalia*, nova série, vol. IX-X, p. 31-47, 9 fig., 5 pl.
- CRUZ (D.), VILAÇA (R.), 1989. - A anta da Cunha Baixa (Mangualde). Escavação, restauro e conservação de um monumento megalítico, *Actas do I Coloquio arque. de Viseu*, Governo Civil do Distrito de Viseu, p. 51-60.
- CRUZ (D.), VILAÇA (R.), 1990. - Trabalhos de escavação e restauro no dolmen 1 do Carapito (Aguiar da Beira, Dist. da Guarda). Resultados preliminares, *Trab. do Inst. de Antr. "Dr. Mendes Corrêa"*, Fac. de Ciências do Porto, nº 45, 23 p., 5 fig.
- DELIBES DE CASTRO (G.), ROJO GUERRA (M.), 1989. - Pintura esquemática en el sepulcro de corredor burgales de "El Moreco", Huidobro, *Arqueologia*, 20, p. 49-55, 3 fig.
- DEVIGNES (M.), 1992a. - Analyse du phénomène des dolmens peints ibériques, *Trab. de Antr. e Etnol.*, 32, fasc. 1-4, p. 113-134, 6 pl.
- DEVIGNES (M.), 1992b. - L'art des dolmens peints, *Archéologia*, nº 280, p. 50-57, ill.
- FABREGAS VALCARCE (E.), 1988. - Megalitismo de Galicia, *Trab. de Antr. e Etnol.*, 28, fasc. 1-2, p. 57-77, 4 fig.
- FARINHA DOS SANTOS (M.), 1985. - *Pré-historia de Portugal*, 3e éd., Lisboa, Verbo, 214 p., 188 fig.
- FORTES (J.), 1901. - A necropole dolmenica de Salles (Terras de Barroso), *Portugalia*, I, p. 665-686, 14 fig.
- HEBERT-STEVENS (F.), 1972. - *L'art ancien de l'Amérique du Sud*, Arthaud, 247 p., 206 pl., 688 fig.
- HELENO (M.), 1956. - Um quarto de século de investigação arqueologica, *O Arch. Port.*, nova série, III, p. 221 - 237.
- HOPPENHAUPT (M. E.), 1984. - *Ausführliche Beschreibung eines alten Heydnischen Grabes (Faksimiledruck zum hundertjährigen Bestehen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle (Saale) bearbeitet und herausgegeben von D. Kaufmann und W. Matthias)*, Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle, Band 37, Berlin, Veb Deutscher Verlag der Wissenschaften, 47 p., 7 fig.
- HUET B. GONCALVES (A. A.), 1990. - Registos arqueologicos do Prof. Doutor Mendes Corrêa (1920-1934), in *Homenagem a J. R. dos Santos Junior*, I, Lisboa, Inst. de Invest. Cient. Tropical, p. 193-204, phot.
- HUET BACELAR GONCALVES (A.) et CRUZ (D.), 1990. - O dólmen do Padrão (Baltar, Paredes, Dist. do Porto) no contexto da arte megalítica do noroeste peninsular e da Beira Alta, *II Colóquio Arqueo. de Viseu, Livro do Colóquio*, p. 45.

- JESUS SANCHES (M. de), SANTOS (B. do C. T. O.), 1987. - Levantamento arqueológico do concelho de Mirandela, *Portugalia*, nova série - vol. VIII, p. 17-56, 19 fig.
- JORGE (V. O.), 1983. - Tres dolmens do distrito de Porto, *Arqueologia*, 8, p. 103-109, 3 fig.
- JORGE (V. O.), 1984. - Descoberta de pinturas megalíticas na Serra de Aboboreira, *Reporter do Marão*, n° 21 (du 20 juillet).
- JORGE (V. O.), 1985. - Les monuments mégalithiques du Nord du Portugal, *Gr. Vend. d'Et. Préh.*, n° 14, p. 15-38, 5 fig.
- JORGE (V. O.), 1986. - Polymorphisme des tumulus phrénhistoriques du Nord du Portugal, *Bull. de la Soc. Préh. Fr.*, 83, p. 177-182, 5 fig.
- JORGE (V. O.), BAPTISTA (A. M.), JORGE (S. O.), SANCHES (M. J.), SILVA (E. J. L.), SILVA (M. S.) et CUNHA (A. L. da), 1988. - O abrigo com pinturas rupestres da Fraga d'Aia (Paredes da Beira - S. João da Pesqueira). Notícia preliminar, *Arqueologia*, 18, p. 109-130, 23 fig.
- JORGE (V. O.) et JORGE (S. O.), 1991. - Figurations humaines préhistoriques du Portugal: dolmens ornés, abris peints, rochers gravés, statues-menhirs, *Revista da Faculdade de Letras*, II serie, vol. VIII, p. 341-384, 24 pl.
- LEISNER (G.), 1934. - Die Malereien des Dolmen Pedra Coberta, *Jahr. für Präh. und Ethno. Kunst*, IX, p. 23-44, 11 ill.
- LEISNER (G. et V.), 1959. - *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Westen*, Berlin, W. de Gruyter & Co., 348 p., 101 pl.
- LEITE DE VASCONCELOS (J.), 1897. - *Religiões da Lusitânia*, I, Lisboa, Imprensa Nacional, 440 p., 112 fig.
- LEITE DE VASCONCELOS (J.), 1907. - Peintures dans des dolmens de Portugal, *L'Homme Préhistorique*, V, p. 33-37, 2 pl.
- LOPES DA SILVA (E. J.), 1985. - Noticia Sobre a Descoberta de Novas Pinturas Rupestres no Dólmen de Fontão (Paranhos da Beira - Seia), *Trab. de Antr. e Etnol.*, XXV, fasc. 2-4, p. 381-386, 2 fig.
- LOPES DA SILVA (E. J.), 1988. - A mamoa de Afife: breve sintese de 3 campanhas de escavação, *Trab. de Antr. e Etnol.*, XXVIII, fasc. 1-2, p. 127-136, 4 fig.
- LÓPEZ CAEVILLAS (F.), 1959. - La época megalítica en el Noroeste de la Peninsula, *Caesaraugusta*, 13-14, p. 21-77.
- LÓPEZ GONZALEZ (P.), PENA SANTOS (A. J. de la), 1975. - Los grabados megalíticos de la "Mamoá do Rei", Pontevedra, *Gallaecia*, 1, p. 63-76, 6 fig.
- MACINEIRA Y PARDO DE LAMA (F.), 1943. - Túmulos préhistóricos. Inventario descriptivo de los doscientos ochenta y seis túmulos ahora descubiertos en la avanzada comarca del Cabo Ortegal, *Bol. Real Acad. Gallega*, t. XXXIII, p. 21-29, 124-135, 178-186, 236-239 et 314-321, fig.
- MENDES CORRÊA (A. A.), 1929. - As Pinturas do dolmen do Padrão (Vandoma), *O Arch. Port.*, XXVII, p. 128-136, 8 fig.
- MENDES CORRÊA (A. A.), 1933. - Les peintures mégalithiques de Côta (Beira Alta) (Lettre à Monsieur le Prof. H. Breuil), *Trab. Soc. Port. Antr. Etn.*, p. 157-161.
- MOHEN (J. P.), 1989. - *Le monde des mégalithes*, Casterman, coll. "Archives du Temps", 319 p., ill.
- MULLER (D. W.), 1991. - Große Steine, alte Zeichen. Jungsteinzeitliches Bildgut in Grabbrauch und Religion, *Archäologie in Sachsen-Anhalt*, Heft 1, p. 20-26, 13 fig.
- MURGUIA (M.), 1901. - *História de Galicia*, 2a ed., t. 1, Coruña, Libr. de Don Eugenio Carré, 702 p., 8 pl.
- PEREIRA DA SILVA (F. A.), 1984. - A arte parietal do Dolmen da Aliviada - Escariz,

- Aveiro e o seu distrito*, nº 33, p. 37-45, 8 fig.
- PEREIRA DA SILVA (F. A.), 1985. - Escavação da Mamoa 3 de Chã de Parada - Serra de Aboboreira, concelho de Baião, 1982-1983, *Arqueologia*, 11, p. 39-51, 10 fig.
- PEREIRA DA SILVA (F. A.), 1986. - Monumentos megalíticos da freguesia de Escariz (Arouca). Ponto da situação à luz dos primeiros trabalhos, *Trab. de Antr. e Etnol.*, 26, fasc. 1-4, p. 51-74, 14 fig.
- PEREIRA DA SILVA (F. A.), 1989. - Escavação da Mamoa 4 de Alagoa (Escariz-Arouca) 1987-1988, *Trab. de Antr. e Etnol.*, 29, fasc. 1-4, p. 47-72, 14 fig.
- PEREIRA DA SILVA (F. A.), 1992. - A necrópole megalítica do Taco (Albergaria-a-Velha), *Trab. de Antr. e Etnol.*, 32, p. 263-314, 22 fig.
- RAMIL SONEIRA (J.), VAZQUEZ VARELA (J. M.), VIDAL RODRIGUEZ (J.), 1976. - Tres tumulos megalíticos con grabados en el termino municipal de Villalba (Lugo), *Gallaecia*, 2, p. 87-98, 10 fig., 8 pl.
- RODRIGUEZ CASAL (A.), 1990. - *O megalitismo. A primeira arquitectura monumental de Galicia*, Bibl. de divulgacion, Serie Galicia, 204 p., 42 fig., 30 pl.
- RODRIGUEZ CASAL (A.), 1992. - Eléments symbolico-funéraires dans le mégalithisme galicien, *Revue Archéologique de l'Ouest*, Supplément nº 5, p. 213-221, 9 fig.
- SANDE LEMOS (F. de), et BAPTISTA (A. M.), 1985. - Descobertas recentes no âmbito do Megalitismo do Norte de Portugal, sessão de 12 de Julho de 1985 da S. P. A. E., *Trab. de Antr. e Etnol.*, XXV, fasc. 2-4, p. 442.
- SANTOS JUNIOR (J. R. dos), 1930. - *As pinturas megalíticas do concelho de Carrazeda de Anciães*, Inst. de Antr. da Fac. de Sc. da Univ. do Porto, Impr. Port., 38 p., 7 fig., 4 pl.
- SANTOS JUNIOR (J. R. dos), 1940. - Arte rupestre, *Congr. do Mundo Port.*, I, p. 329-376.
- SANTOS ROCHA (A.), 1899. - As arcainhas do Seixo e da Sobreda, *Portugalia*, I, p. 13-22, 14 fig.
- SCHUSTER (C.), 1964. - Skin and fur mosaics in prehistoric and modern times, in *Festschrift für Ad. E. Jensen. Herausgegeben von Eike Haberland, Meinhard Schuster und Helmut Straube, Teil II*, München, Klaus Renner Verlag, p. 559-610, 33 fig.
- SERPA PINTO (R. de), 1929. - Petroglifos de Sabroso e a arte rupestre em Portugal, *Pubr. do Semin. de Est. Galegos*, p. 3-10, 4 fig.
- SERPA PINTO (R. de), 1984. - As gravuras da Casa dos Moiros - Baião, *Arqueologia*, 9, p. 125-126, 2 fig.
- SHEE (E.), 1974. - Painted Megalithic Art in Western Iberia, *Actas do III Cong. Nac. de Arqueo.*, Porto, Min. da Ed. Nac., p. 105-123, 8 fig.
- SHEE TWOHIG (E.), 1981. - *The Megalithic Art of Western Europe*, Oxford, Clarendon Press, 259 p., 290 fig., 41 pl.
- SHEE (E.) et GARCIA MARTINEZ (M. C.), 1973. - Tres tumbas megalíticas decoradas en Galicia, *Trab. de Preh.*, 30, nueva serie, p. 335-348, 12 fig.
- SOUSA (O.), 1988. - As pinturas rupestres da mamoa 3 de Chã de Parada - Baião. Noticia Preliminar, *Arqueologia*, 17, p. 119-120, 1 fig.
- UNESCO, 1990. - *Sites mégalithiques*, Bordas Francophonie, coll. "Le Patrimoine de l'Humanité", 31 p., ill.
- VAZQUEZ VARELA (J. M.), 1988. - El ocre en el megalitismo de Galicia, *Trab. de Antr. e Etnol.*, 28, fasc. 1-2, p. 171-172.
- VEGA DEL SELLA (Conde de la), 1919. - *El dólmen de la Capilla de Santa Cruz (Astúrias)*, Com. de Invest. Paleont. e Preh., mem. 22, Madrid, Mus. de Ciencias Nat., 62 p., 24 fig., 8 pl.



Fig. 1 — Carte de répartition de l'art mégalithique peint ibérique (les numéros renvoient à la liste des sites donnée en complément au texte).

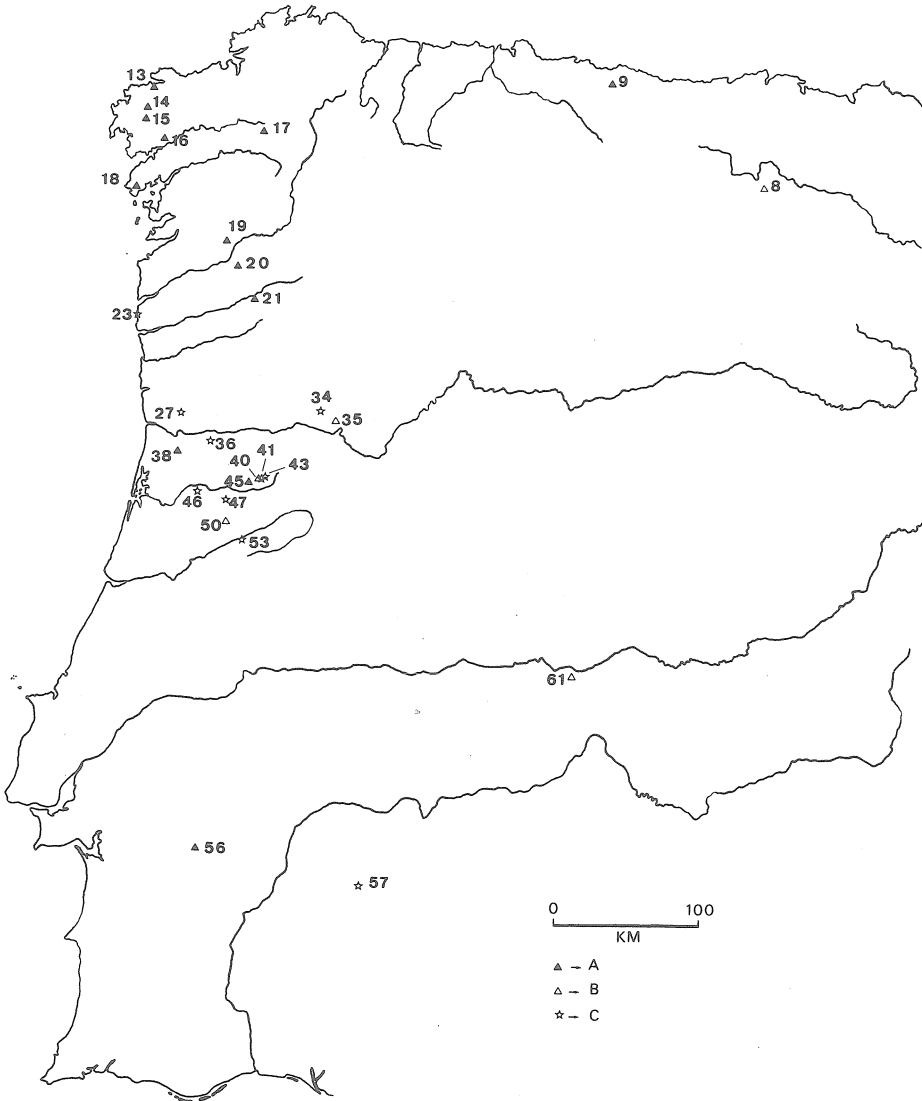


Fig. 2 — Part respective des ondulés/zigzags et des anthropomorphes et zoomorphes dans la décoration des dolmens peints de l'ouest péninsulaire. A, dolmens à décoration d'ondulés et de zigzags; B, dolmens à décoration d'anthropomorphes et de zoomorphes; C, dolmens à décoration mixte (A + B). Les numéros renvoient à la liste des sites donnée en complément au texte.

# MEGALITISMO E TRADIÇÃO MEGALÍTICA NO CENTRO-NORTE LITORAL DE PORTUGAL: BREVE PONTO DA SITUAÇÃO

por

Fernando A. Pereira da Silva\*

**Resumo:** Neste texto o A. passa em revista, de modo sucinto, os dados adquiridos em 10 anos de investigação arqueológica na região do Centro-Norte Litoral de Portugal, no âmbito do fenómeno megalítico — tema da Dissertação de Doutoramento a apresentar à Faculdade de Letras da Universidade do Porto, em preparação.

Tomando como ponto de partida as escassas informações existentes para o megalitismo da região (cujos trabalhos pioneiros se iniciaram há cerca de 40 anos), enriquecidas com os resultados das campanhas arqueológicas até ao momento efectuadas, leva a cabo uma primeira abordagem global dos diferentes megalitismos reconhecidos para a região de estudo. Organizando os *tumuli* segundo uma tipologia ternária, distingue-os entre os monumentos «megalíticos», «sub-megalíticos» e de «tradição megalítica», avaliando as especificidades inerentes a cada «tipo». Para tal a sua análise passa quer pelas estruturas monticulares, como pelas áreas deposicionais, ao mesmo tempo que define o posicionamento de cada uma delas.

Procura ainda estabelecer um primeiro quadro geográfico da distribuição espacial dos diferentes monumentos, definindo diferentes manchas de dispersão para cada caso.

Na sua análise, o A. avalia também as relações entre os espólios e os diferentes monumentos, estabelecendo um quadro geral de presença/ausência dos diferentes tipos de artefactos pelos túmulos considerados.

Como primeiras conclusões o A. constata a diversidade das sepulturas sob montículo artificial, internamente ligada a uma diacronia acentuada; a pervivência de artefactos laminares de que sobressaem os geométricos; a falta acentuada das pontas e artefactos polidos e a ausência quase absoluta de metal.

O quadro cronológico-cultural é apenas aflorado, por falta de dados seguros embora aponte para os megalitismos do Centro-Norte Litoral um «arranque» que não se deverá afastar do que se conhece para outras regiões (meados/finais do IV milénio a.C.), com uma fase terminal materializada pelas sepulturas de «tradição megalítica», já em plena Idade do Bronze.

**Palavras-Chave:** Megalitismo. Sub-megalitismo. Tradição megalítica.

**Abstract:** In this paper the author presents a first analysis of the «megalithisms» of the «Centro-Norte Litoral» of Portugal. He tried to analyse them through systematic archaeological field survey

---

\* Est. Dout.<sup>o</sup>. Fac. Letras Univ. do Porto.



and modern excavations carried out by himself in the last 10 years) in the light of the locational analysis and mortuary practices (depositional areas and artefactual types).

He establishes that there are three types of burial mounds: «megalithic», «sub-megalithic» and non-megalithic or «of megalithic tradition» — all of them have in common a burial mound. He also observes that there are some grave goods that are permanently in association in the «megalithic» graves: geometric microliths, blades and perforated beads — the arrow-heads and the polished axes are almostly absent, and the metal is very rare.

In spite of the absence of radiocarbon dating, the author believes that the barrows would begin to be built from the late mid-fourth millennium b.C., with a final phase represented by the burial mounds of the «megalithic tradition» in the Bronze Age.

## 1. INTRODUÇÃO

Falar de megalitismo no Centro-Norte Litoral, decorridos dez anos sobre os primeiros trabalhos pós-modernos na região é-nos muito gratificante, já que todo o espaço geograficamente assim definido se revelou como o “coração” do megalitismo do Entre-Douro-e-Mondego, só comparável com as regiões a norte do Douro.

Efectivamente, e pese embora alguns trabalhos pontuais, de menor fôlego, realizados em regiões “político-administrativas”, o panorama que hoje se abre à compreensão desse fenómeno diacrónico que abarcou todo o ocidente peninsular é do maior alcance, fruto de todo um projecto de investigação sistemática que, desde 1983, aí se vem realizando.

Cerca de quarenta anos nos separam dos primeiros trabalhos aqui efectuados e, se tais investigações deram um grande contributo para preencher o vazio com que a região era considerada, os estudos sistemáticos que se lhe seguiram, em que os monumentos agrupados em necrópoles ou núcleos, nas suas relações com o meio, são a base da investigação, vieram demonstrar a especificidade de um megalitismo que, se não desconhecido totalmente, foi sempre, pelo menos, uniformizado pelas tendências redutoras/difusionistas que, por tempo demasiado, prevaleceram na Arqueologia portuguesa.

Tais concepções baseavam-se em prospecções quase inexistentes, escavações mal conduzidas e privilegiando os grandes monumentos, registos inexistentes ou pouco claros, etc., etc. Dois ou três monumentos escavados eram então mais que suficientes para o estabelecimento de teorias condizentes com os pressupostos teóricos admitidos.

Aturado trabalho de campo e escavações sistemáticas vieram demonstrar os erros cometidos, de tal modo que dez anos de estudos sistemáticos foram suficientes para desmontar toda uma estrutura de pré-conceitos e falaciosas interpretações.

A partir do trabalho já desenvolvido e dos dados adquiridos iremos procurar dar uma panorâmica, necessariamente breve, do estado actual com que se

apresentam ao investigador, nesta região, as práticas funerárias durante a Pré-história recente e que se caracterizam invariavelmente pela existência de tumulações sob montículo funerário, quer se trate de sepulturas verdadeiramente megalíticas, “sub-megalíticas” ou, ainda, de “tradição megalítica” que, não raras as vezes, compartilham um espaço comum.

## 2. A REGIÃO

Sob a designação de Centro-Norte Litoral entendemos uma vasta área que se estende entre a margem esquerda do Rio Douro a Norte e os limites da Bacia do Vouga a Sul; para Este está delimitada pelo Rio Paiva e pelos cimos aplanados da Serra de Montemuro; a sudeste a delimitação passa pelas serras da Gralheira<sup>1</sup> e do Caramulo; a Ocidente o limite é marcado pela costa atlântica (Est. I).

A região assim definida tem como factor uniformizador e caracterizador, a influência atlântica, caindo toda ela dentro do que Orlando Ribeiro designou de “Norte Atlântico” (RIBEIRO, 1986: 145-149).

Fortemente influenciada pelo mar, apresenta níveis pluviométricos elevados, com médias anuais que chegam a ultrapassar os 2000 mm. O clima é ameno, particularmente no litoral, tornando-se progressivamente mais agreste à medida que avançamos para as “Montanhas Ocidentais”, sem contudo atingir as amplitudes térmicas que caracterizam o “Portugal Central”.

Geologicamente, estamos perante uma região caracterizada por três formações principais: a dos granitos hercínicos, a dos xistos de Idade Câmbrica ou Pré-Câmbrica<sup>2</sup> e as formações sedimentares Plio-Plistocénicas<sup>3</sup>. Se estas últimas se localizam no extremo ocidental da área de estudo, o Litoral, já com os granitos e com as rochas pertencentes ao complexo xisto-grauváquico a situação é diferente: representando a principal mancha geológica do Centro-Norte Litoral, tanto correm paralelas entre si, como se misturam, chegando mesmo em certos pontos a intersectarem-se - exemplo claro desta situação encontramos-na na Serra da Freita (sector norte-ocidental do Maciço da Gralheira), onde o Caima se despenha de grande altura, por uma garganta estreita, na zona de transição dos granitos com os xistos-metamórficos (FERREIRA, 1978: 219-222).

---

<sup>1</sup> Sob esta designação incluem-se as serras da Freita, Arada e Arestal.

<sup>2</sup> Os diversos AA. que trataram do assunto não são unânimes na designação a adoptar para o complexo rochoso genericamente designado por “xisto-grauváquico”.

<sup>3</sup> Cf. Teixeira e Zbyszewski, 1976.

Estes factores contribuem para que a região apresente uma orografia caracterizada pelas médias altitudes, as quais se distribuem em cinco patamares: entre 0 e 200 metros da Orla Atlântica/Plataforma Litoral; os 200 e 400 metros do rebordo das “Montanhas Ocidentais”; os 400 e 600 metros do médio relevo (encontramos aqui a maior percentagem de *tumuli*); os 600 e os 800 metros dos *plateaux* intermédios; as cotas superiores a 800 metros, dos cimos aplanados dos maciços montanhosos de Montemuro, Gralheira e Caramulo.

Derivados da constituição geológica, os solos agrupam-se em quatro manchas principais, de Este para Oeste: Cambissolos húmicos, Cambissolos húmicos associados a Luvisolos, Cambissolos húmicos associados a Cambissolos dístricos e os Podzóis órticos, associados a Cambissolos dístricos (no sector meridional da Bacia do Vouga) - a Orla Atlântica apresenta ainda Regossolos dístricos e Cambissolos húmicos associados a rochas sedimentares post-Paleozóicas<sup>4</sup>.

Do ponto de vista hidrográfico, toda a região é caracterizada pela abundância de água: sulcada por inúmeros ribeiros, afluentes dos principais cursos de água (Douro, Vouga e Paiva), que dão à região uma feição marcadamente “ribeirinha”. Esta abundância de água, mesmo nas regiões mais continentais, propicia uma agricultura intensiva, em que o destaque principal vai para o milho - nas terras altas o milho, com menor capacidade de resistência, cede o lugar ao centeio. De um modo geral, porém, o solo tem uma utilização florestal, encontrando-se grandes manchas de solos incultos tanto a Nordeste como a Sudeste - Montemuro, Gralheira e Caramulo<sup>5</sup>.

Acompanhando a agricultura, a criação de gado é também uma particularidade da região: gado bovino e suíno nas terras baixas, ovinos e caprinos em regime de pastoreio, nas terras altas do interior (actualmente, a presença de gado bovino, mesmo nas terras altas, começa a fazer-se sentir, sem contudo ultrapassar o número de cabeças que caracteriza os rebanhos de ovinos-caprinos).

Em resumo, estas são algumas das características ecológicas recentes que encontramos para o Centro-Norte Litoral que, embora constituam um bom ponto de partida, para a abordagem à macro-escala, pecam por não poderem, até ao momento, ser cotejadas com os necessários resultados de análises de paleoecologia, imprescindíveis para um correcto conhecimento do meio ambiental em que decorreu a vivência das populações que enterraram os seus mortos em sepulturas sob montículo artificial que às centenas “povoam” ainda hoje a região.

---

<sup>4</sup> Cf. Atlas do Ambiente, Esc. 1/1.000.000.

<sup>5</sup> Cf. Atlas do Ambiente, Esc. 1/1.000.000.

### 3. OS TUMULI: MEGALITISMO VERSUS TRADIÇÃO MEGALÍTICA

De modo idêntico ao constatado noutras regiões peninsulares, falar de “megalitismo” hoje em dia constitui um reducionismo a que os dados arqueológicos não dão tréguas. Com efeito, quanto mais o monumento *per si* deixa de ser o ponto fulcral de estudo e se passa a alargar a investigação ao núcleo, à necrópole, mais se vai afigurando claro que as grandes sepulturas sob montículo não constituem o testemunho funerário exclusivo de cerca de três milénios de arquitectura tumular.

Vemos os *tumuli* “elevarem-se”, complexificarem-se, impõem-se à paisagem circundante mas, também assistimos à sua “minimalização”, à sua absorção pela paisagem. Embora mantendo alguns aspectos exteriores, comuns às grandes “colinas artificiais”, tanto a sua implantação paisagística como os espaços deposicionais funerários neles contidos, sofreram alterações: agora, o meio físico impõe-se-lhes como algo de pré-existente e as sepulturas perderam grande parte da sua carga simbólica (os espaços sepulcrais parecem, nesta fase, integrar-se nos “territórios” dos vivos, de forma mais fluída, menos marcante).

Contudo, estamos ainda longe da “uniformização”<sup>6</sup> sepulcral que iremos encontrar com as “sepulturas planas” que, a pouco e pouco, se vão substituindo às práticas de tumular sob montículos artificiais (não custa admitir que algumas daquelas sepulturas, que hoje se nos apresentam sem qualquer revestimento significativo exterior, não o tivessem anteriormente, podendo tê-lo perdido por variadas razões<sup>7</sup>).

Apesar deste *crescendum* das tumulações de “tradição megalítica”, o desenvolvimento das práticas funerárias entre o IV milénio e os finais do II milénio a. C., não é linear, nem decorreu de modo invariável na área considerada: se constatamos uma generalização das sepulturas sob montículo, em que predominam os *tumuli* de médias dimensões, a todo o Centro-Norte Litoral, tal não pode escamotear a existência, em regiões mais ou menos localizadas, de tumulações de “tradição megalítica” que percentualmente predominam sobre os “*tumuli* megalíticos”.

Razões de ordem cronológico-cultural são por certo as responsáveis pela emergência de tais novas “fórmulas” de enterramento que se irão sobrepôr, no tempo e no espaço, às tumulações em montículos artificiais bem destacados na paisagem, mantendo contudo uma certa identidade entre si, como iremos ver.

Na área de estudo constatamos que os *tumuli*, independentemente do seu aspecto volumétrico, se distribuem entre os montículos artificiais constituídos

<sup>6</sup> Esta “uniformização” deve entender-se em sentido genérico.

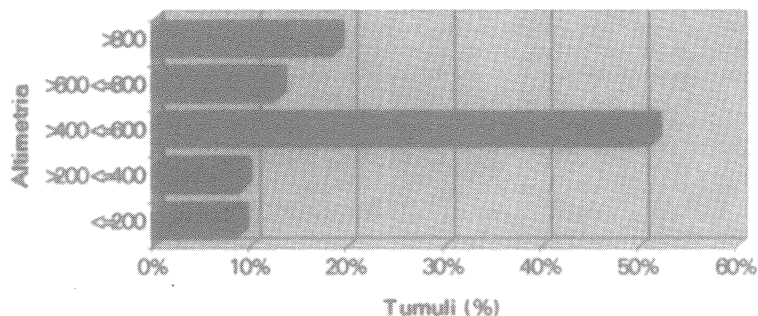
<sup>7</sup> Devido a revolvimentos agrícolas, terraplanagens para fins “industriais”, etc.

por terra, de terra e pedras ou só de pedras, encerrando no seu interior espaços deposicionais funerários de tipologia e dimensões variadas.

Com estas características são já várias as centenas de túmulos que temos registados no Centro-Norte Litoral, apesar do aspecto degradado com que os encontramos, na maioria dos casos. Efectivamente, quer do litoral para o interior, das terras altas para as terras baixas, podemos afirmar sem reservas que não houve espaço algum onde não tenham sido construídas tais sepulturas, muito embora possam ser constatadas algumas variabilidades percentuais na sua distribuição.

De facto, tomando-se como referencial a altimetria a que encontramos tais monumentos, verificamos que, se nenhum “patamar” escapou à “necropolização”, é contudo nas cotas compreendidas entre os 400 e os 600 metros que é maior a densidade daqueles, com implantações que variam entre as chãs/rechãs e os *plateaux*, com todas as gradações intermédias, conhecidas<sup>8</sup>.

### GRÁFICO I



Distribuição altimétrica percentual dos *tumuli* do Centro-Norte Litoral.

Por outro lado, num número significativo de exemplos, caminhos antigos passam-lhes ao lado, assim como muitos deles foram utilizados como marcos de divisão administrativa mas, o factor talvez mais relevante, é o que se prende com a posição “altaneira” que frequentemente apresentam: “ver e ser visto” é por certo a característica mais marcante de grande parte destes monumentos - se podem ser observados de grandes distâncias, não é menos verdade que um observador que neles se coloque, poderá desfrutar todo um conjunto paisagístico, várias léguas em redor, sem obstáculos de monta (isto no que se refere às

<sup>8</sup> Cf. Silva, 1985.

aparentemente “mamoas megalíticas”, na feliz expressão do Prof. Oliveira Jorge<sup>9</sup>, pois que para os pequenos túmulos, a situação é de um modo geral diferente).

Esta aparente “normalidade”, quanto às características de localidade e visibilidade, comuns à grande maioria dos túmulos, não a encontramos quando deixamos a estrita análise espacial dos mesmos e nos voltamos para a sua componente arquitectónica: cada mamoa encerra um determinado conjunto arquitectónico que lhe é próprio, mas que a distingue das suas congéneres, tornando-a num único caso, numa entidade única.

Partindo-se da análise dos monumentos já estudados, pôde-se constatar que aqueles se distribuem, grosso modo, entre as “mamoas megalíticas”, as de “tradição megalítica” e um terceiro grupo que, à falta de melhor designação, referiremos como “mamoas sub-megalíticas”<sup>10</sup>.

### 3.1 As “mamoas megalíticas”

Embora em toda a região de estudo exista uma elevada taxa de ocupação do espaço natural pelos túmulos, os quais ocupam pontos bem marcados na paisagem, do ponto de vista volumétrico não estamos perante monumentos de grandes dimensões (estes denotam, inclusivamente, uma certa raridade). Se exceptuarmos uns quantos casos, os *tumuli* do Centro-Norte Litoral caracterizam-se pelas suas dimensões médias, pressupondo espaços deposicionais funerários de pequeno a médio tamanho. Este tamanho não impede, porém, que muitas das sepulturas caiam dentro da designação tradicional de “megalíticas”, ainda se maioritariamente as mamoas não revelam à simples observação a tipologia daquelas.

#### 3.1.1. As estruturas tumulares

O facto de possuírem maiores ou menores dimensões, estarem mais ou menos aplanadas ou até mesmo terraplanadas, nada diz da sua constituição arquitectónica, enquanto invólucro protector e relevante da sepultura que envolve. Só com a escavação arqueológica se vê facultado o acesso à estrutura dos *tumuli*.

No Centro-Norte Litoral, o enquadramento tipológico das mamoas ditas “megalíticas”, constatado no decurso das nossas intervenções arqueológicas, é

<sup>9</sup> Cf. Jorge, 1989.

<sup>10</sup> JORGE, V. O. (s/d), *Contributo para um léxico do megalitismo*, FLUP, Porto, 5 pp. (dact.).

o seguinte:

- A) Mamoas sem couraça, com anel lítico de contenção periférica.
- B) Mamoas com couraça, espessada na periferia e envolvendo o *tumulus* por inteiro.
- C) Mamoas “pétreas” (ou “*cairns*”).

Além destes tipos, as arquitecturas tumulares sem couraça, contam com as seguintes variantes ou sub-tipos:

- A.1) Mamoas sem couraça, com coroa circular lítica, envolvente, na superfície monticular.
- A.2) Mamoas sem couraça, com coroa circular lítica composta por grandes blocos, inserida na massa monticular.
- A.3) Mamoas sem couraça, com coroa circular lítica, na superfície monticular e uma outra inserida na massa tumular.

Embora estes tipos e sub-tipos os encontremos, de um modo geral, disseminados por todo o Centro-Norte Litoral, podem-se também constatar algumas variabilidades regionais. Temos que o grupo mais comum e mais expandido em área é o das mamoas com couraça lítica, as quais predominam nas designadas, por Brum Ferreira, “Montanhas Ocidentais” (FERREIRA, 1978: 203-255). Constituem o grosso dos túmulos e vêmo-los invariavelmente agrupados em núcleos ou necrópoles (os casos em que estes *tumuli* se apresentam actualmente isolados - distanciados de outros, 100 metros ou mais<sup>11</sup>, são pouco significativos). Este padrão de dispersão encontramos-lo tanto nas regiões graníticas, como nas de xisto, dando a entender que a matéria-prima não foi factor condicionante da construção das sepulturas.

Esta realidade não pode porém escamotear o facto de que, a partir do rebordo daquelas montanhas, em direcção ocidental, a malha de dispersão se retrai para, já na Plataforma Litoral, se assistir a uma quase que completa ausência de tais tipos arquitectónico-tumulares. Temos assim que a necropolização da paisagem, pelas “mamoas megalíticas” com couraça envolvente, se distribui por uma área que se estende de Norte a Sul e de Este a Oeste do Centro-Norte Litoral, sendo manifesta a sua retracção e mesmo inexistência (até ao momento não temos conhecimento que existam destes tipos de túmulos na faixa mais ocidental da área de estudo) na Plataforma Litoral, embora o seu retraimento se

---

<sup>11</sup> Distância padrão comumente aceite.

comece a notar já desde o rebordo montanhoso oriental<sup>12</sup>.

Segundo uma ordem de importância, em termos percentuais, seguem-se-lhe as mamoas desprovidas de carapaça lítica. No geral, de maiores dimensões que as precedentes e ocupando zonas aplanadas, abertas, têm a sua principal localização na Plataforma Litoral, estando quase que ausentes das “Montanhas Ocidentais”, embora a sua área de “extensão” se alongue até ao rebordo oriental daquela Plataforma, com alguns escassos exemplares. À semelhança das mamoas “tipo B”, ocupam também pontos elevados da paisagem embora menos marcantes que aquelas: essencialmente, implantam-se nos limites de cotas altimétricas, com particular empatia pelo seu rebordo. A massa terrosa da sua composição é invariavelmente o xisto argiloso, o que as torna muito compactas e de difícil abordagem arqueológica: planimétrica e estratigráfica.

Por último, as “mamoas pétreas”, “tipo C”. Estas, constituem um escasso número. Geralmente encontramos-las inseridas nos núcleos ou nas necrópoles de mamoas de “tipo B”. Conotadas com uma fase tardia, no âmbito das “mamoas megalíticas”, a sua dispersão confina-se às “Montanhas Ocidentais”: ocupam cotas intermédias mas também (mais raramente) as cotas mais elevadas.

A sua constituição é predominantemente feita à base de blocos graníticos ou xistentos, de acordo com as características geo-morfológicas das regiões onde foram erguidas. São também monumentos volumetricamente imponentes mas não ocupam pontos tão destacados como as mamoas “tipo A” ou “tipo B”, pelo contrário: a sua inserção, ao fazer-se em áreas onde já existem outras mamoas, leva a que ocupem posições descentradas, quer nos núcleos quer nas necrópoles. Também de modo idêntico aos *tumuli* de “tipo A”, o seu estudo arqueológico é dificultado pelo tipo de estrutura que apresentam.

Os materiais líticos utilizados na construção destes montículos artificiais, parecem ser provenientes dos locais onde as mesmas foram implantadas, tratando-se genericamente de materiais de superfície - todos apresentam faces erodidas e inexistência de verdadeiras arestas (“ângulos” boleados ou rombos), testemunhando o seu carácter “rolado” de materiais de superfície. Além destes materiais sem vestígio algum de antropização, contam-se outros que terão feito parte do instrumental lítico “industrial” das comunidades que construíram tais monumentos; referimo-nos aos moinhos manuais, tanto moventes como dormentes: fracturados uns, completos outros, foram indistintamente utilizados em alguns *tumuli* como material de construção. Noutros, a sua colocação foi menos prosaica: oferendas rituais?

---

<sup>12</sup> O rebordo oriental marca como que uma “fronteira” entre tais monumentos (para oriente) e as “mamoas de terra” para ocidente, embora estas últimas também apareçam documentadas para Este daquele acidente geográfico.



Ainda como elementos integrantes das estruturas líticas de algumas mamoas, contam-se grandes blocos, grosseiramente afeiçãoados e fracturados, que sugerem ortostatos de áreas deposicionais funerárias pertencentes a outros monumentos.

Em qualquer dos casos referidos, tudo indica que não houve limitações algumas que impedissem a construção dos monumentos.

### 3.2 As mamoas de “tradição megalítica”

Desconhecemos (para a região considerada), quando começaram a ser construídas as primeiras sepulturas não megalíticas ou de “tradição megalítica”. De um modo geral é comumente aceite que tais novas práticas deposicionais funerárias começam a surgir com a afirmação da importância da metalurgia e do incremento das trocas comerciais, em que os bens de prestígio teriam um papel preponderante (alguns AA. fazem remontar esse tráfico de “items de prestígio” às primeiras comunidades de metalurgistas), levando à emergência de “élites” cujo poder se centraria não já tanto no vínculo ancestral mas na detenção e acumulação de tais “items de prestígio”.

Para o nosso caso (Centro-Norte Litoral), o registo arqueológico parece rebater aquela “tese” que suporta a emergência de novas práticas funerárias directamente ligadas à posse de “bens de prestígio”, pois nas sepulturas não encontramos o menor indício de tais ocorrências. Pelo contrário, aquelas revelam um certo “empobrecimento” material, donde estão ausentes os artefactos comuns nas sepulturas de épocas anteriores, a que não foram acrescentados novos “items”. Tais sepulturas devem testemunhar uma “reforma” mais radical das sociedades do que aquilo que poderíamos ser levados a pensar.

Daí que em nosso entender, embora se assista a uma “reforma” das tradicionais práticas mortuárias, aquela não perdeu de vista os vínculos que a ligavam às práticas mais tradicionais.

Em termos estruturais, o primeiro pormenor que caracteriza estas mamoas é o reduzido “espaço” que ocupam na paisagem, tanto em diâmetro como em altura. Se estas características exteriores nos chamam de imediato a atenção, não é menos verdade que são também as responsáveis pelo desconhecimento a que geralmente têm sido votadas, pela dificuldade que representa assinalá-las na paisagem, visto geralmente se confundirem com o micro-relêvo ou com os tufo de vegetação. Daí que o seu estudo, na generalidade dos casos conhecidos, deva muito ao acaso.

Na região em que desde há uma década temos vindo a estudar o fenómeno “megalítico”, em face da cartografia exaustiva que vimos realizando, vários têm

sido os montículos não megalíticos assinalados. Por tal motivo possuímos um razoável conhecimento de tais monumentos, na vertente monticular, distributiva e de enquadramento espacial, assim como da sua composição interna (alguns deles foram já objecto de estudo). A todos estes monumentos funerários, pelo facto de possuírem algumas “semelhanças” estruturais externas, idênticas às das “mamoas megalíticas” designámo-los por “*tumuli* de tradição megalítica”.

### 3.2.1. Estrutura dos *tumuli* “não megalíticos”

Para quem contacte de perto com estas sepulturas, por certo se terá dado conta do quão difícil é a sua identificação, pela simples razão de que não se “impõem” à paisagem como as “mamoas megalíticas” mas, pelo contrário, são como que absorvidas por essa mesma paisagem. Outra característica, também ligada à primeira, relaciona-se com a sua própria implantação, a qual parece excluir toda e qualquer arbitrariedade, ou o simples jogo do acaso - de modo idêntico às “mamoas megalíticas”.

Efectivamente, quando se procede à cartografia de tais túmulos, imediatamente nos damos conta que, independentemente da altimetria (as principais manchas de dispersão destes monumentos encontram-se nas regiões planálticas de média altitude das “Montanhas Ocidentais”) a “regra” geral da sua implantação é o oposto das grandes “colinas sepulcrais”. Agora, mais que torná-las observáveis de longas distâncias, relevando-as na paisagem, imprime-se-lhes uma certa “comunhão” com a Natureza: a monumentalidade foi reduzida a níveis tais que, em alguns casos, a altura destes montículos (contada da base ao topo) não alcança os 0,50 metros e o diâmetro, raramente ultrapassa os 7/8 metros e foram construídos em sectores aplanados da paisagem, em chãs deprimidas, em que a omnipresença do relevo se lhes impõe de tal modo que os faz confundir com esse mesmo relevo, tornando inapercebível a sua existência<sup>13</sup>.

Apresentam uma implantação que privilegia as áreas aplanadas e deprimidas, entre afloramentos, e distribuem-se no terreno, quer de forma “isolada”, em núcleo, em necrópole, satelizando “mamoas megalíticas” ou mesmo inseridas nos *tumuli* megalíticos (sepulturas periféricas 1 e 2 de Aliviada 2).

Apesar destas “novas” práticas funerárias, que correspondem à perda da monumentalização das formas tradicionais de enterramento e a uma certa

---

<sup>13</sup> Embora seja a regra geral, casos existem em que os monumentos ocupam pontos destacados da paisagem. A título de exemplo podem-se referir os *tumuli* não megalíticos (de tradição megalítica) implantados no cimo aplanado do Monte Moroço (S. Pedro do Sul /Oliveira de Frades), à altitude de 638 m, ou a pequena mamoa no cimo aplanado da Barraca, Mamoa 2 da Barraca, à altitude de 930 m (SILVA, 1992: 245).

“pulverização” ou proliferação das sepulturas, mantêm-se alguns traços que permitem que se fale de pervivências ancestrais: o aspecto visual da sepultura, a sua estrutura e técnica construtiva.

Com efeito, de modo geral, todos estas sepulturas são... mamoa. E se aqui o termo “mamoas” não tem já a carga semântica que caracterizava as “mamoas megalíticas”, não é menos verdade que aquele termo continua a manter toda a actualidade - montículo artificial, de perfil mamelar, envolvendo um espaço sepulcral (mesmo as sepulturas periféricas de Aliviada 2 não fogem a este princípio, ao tomarem como “hospedeiro” uma (aquela) mamoa).

Tais túmulos apresentam porém uma variabilidade estrutural menos acusada do que a verificada para as “mamoas megalíticas”: *tumuli* pétreos, ou “cairns” e *tumuli* de terra. Na sua constituição entram elementos líticos de granito, quartzo ou xisto, dependendo a percentagem de cada um destes elementos da composição geológica do substrato da região onde foram erguidos. A matéria-prima que invariavelmente está presente em todas as sepulturas é o quartzo, seja incluído nas massas pétreas dos “cairns”, seja ao nível das carapaças líticas, onde têm uma função de regularização daquelas.

Os *tumuli* pétreos compõem-se de uma estrutura central, ou “cairn”, de planta circular a sub-circular, lembrando os contrafortes das câmaras sepulcrais megalíticas e contendo no centro a área deposicional funerária; periféricamente, a mamoa era rodeada por um anel lítico de contenção, sendo tudo recoberto por uma massa informe de pedras em quartzo, xisto, algum granito e terra à mistura<sup>14</sup>.

Os *tumuli* de terra são constituídos por uma massa terrosa, no centro da qual possuem um anel lítico que circundava a área sepulcral. O todo funerário era recoberto por um montículo de terra, revestido por uma carapaça lítica composta por xisto, granito e quartzo, em percentagens variáveis. Uma variante a este tipo possui anel de contenção periférica em granito - única alteração assinalada.

No geral, a aparência externa dos dois tipos de pequenas colinas tumulares não revela diferenças significativas, tanto ao nível do volume, como da implantação, demonstrando uma mesma tradição de sepultar sob montículo, a qual entroncará as suas raízes no passado “megalítico”.

---

<sup>14</sup> Variantes deste tipo estão representadas pelas sepulturas “periféricas” 1 e 2 de Aliviada 2, respectivamente: espaço sepulcral em fossa ou “cinzeiro”, recoberto por uma carapaça de pedras de pequeno a médio tamanho; uma área sepulcral definida por lajes graníticas dispostas de modo a formarem uma pirâmide, no centro de um “cairn” de lajes também em granito, imbricadas em escama.

### 3.3 As “mamoas sub-megalíticas”

Sob esta designação inclui-se um, para já, reduzido grupo de mamoas, em tudo idênticas às “mamoas megalíticas”, tanto em termos volumétricos, como do ponto de vista da sua implantação geográfica.

A este grupo de monumentos, que aparenta estar ainda muito ligado à tradição da construção das grandes colinas funerárias, mas que por outro lado (ao nível das áreas deposicionais) parece apontar no sentido da perda da monumentalização, rumo às pequenas sepulturas sob montículo (de “tradição megalítica”), pode ser designado de grupo das “mamoas sub-megalíticas”<sup>15</sup>, na medida em que não sendo verdadeiramente “mamoas megalíticas”, também não podem ser incluídas no grupo dos pequenos *tumuli*.

Os dois casos por nós estudados, localizam-se em *plateaux* das “Montanhas Ocidentais”: um no patamar dos 400/600 metros de altitude a.n.m.m. e o outro no patamar dos 800/1.000 metros a.n.m.m.<sup>16</sup>

Ambos se integram em necrópoles de mamoas, em que coexistiam especialmente *tumuli* de “tradição megalítica” e mamoas, aparentando tratar-se de “mamoas megalíticas”. Cada um ocupa uma posição proeminente no conjunto dos *plateaux*, necropolizados<sup>17</sup>: dominando linhas de água e terrenos agrícolas, no primeiro caso; sobrepondo-se a vastas extensões de terreno, hoje de utilização florestal, o segundo. Também em ambos, os construtores implantaram-nos sobre afloramentos de xisto - os dois planaltos apresentam um substrato rochoso que se integra na unidade geológica designada por “Xistos da Beira” (TEIXEIRA, 1980: 14), o que artificialmente contribuiu para relevar a sua altura.

#### 3.3.1. Estrutura dos *tumuli* “sub-megalíticos”

Quanto à estrutura das referidas “mamoas sub-megalíticas”, ela é em tudo idêntica aos *tumuli* “tipo B”, ou seja: montículos basicamente constituídos por terra, recobertos por carapaça lítica que se espessa na periferia, formando um anel de contenção periférica.

---

<sup>15</sup> Vid. nota 10.

<sup>16</sup> Pedra da Moura 4/Cerqueira 3 e Souto do Coval 1, estão também implantados no patamar dos 400/600 metros, embora numa região granítica; Gestosa, no patamar dos 0/200 m; Carvalho Mau, no de 400/600 m.

<sup>17</sup> Pedra da Moura 4/Cerqueira 3 embora se destaque volumetricamente e ocupe um ponto central da chã, comparte esta com dois outros *tumuli*, de maiores dimensões, um dos quais aparenta conter uma cista megalítica (Pedra da Moura 5/Cerqueira 2), como na necrópole de Carvalho Mau, em que dois outros monumentos disputam o mesmo espaço, se bem que Carvalho Mau 3 seja periférico aos dois outros *tumuli*.

A carapaça que envolvia por completo os montículos, em ambos os casos apresentou-se muito degradada, sendo constituída basicamente por elementos líticos xistentos, acompanhados de quartzos<sup>18</sup>. Quanto à contenção periférica, também em xisto, enquanto no primeiro caso ela se tratava verdadeiramente de um espessamento da couraça, assente directamente sobre o afloramento de xisto, no segundo caso o anel de contenção periférica (em xisto), foi obtido a partir da colocação de lajes de xisto, fincadas na alterite de base, sendo tudo recoberto por elementos pétreos da mesma matéria-prima.

Estruturalmente, a composição dos montículos era feita à base de terras xisto-argilosas muito compactas, assentes sobre o substrato rochoso de base.

#### 4. OS ESPAÇOS DEPOSICIONAIS FUNERÁRIOS: ARQUITECTURAS

Após a apresentação breve da diversidade das estruturas monticulares, iremos de seguida debruçar-nos, também de forma sucinta, sobre as áreas deposicionais funerárias cobertas por aqueles. Embora a grande maioria das sepulturas não possa ser identificada à simples observação, já que as violações e as várias destruições que os monumentos sofreram, causaram a perda irremediável de grande parte das áreas deposicionais, existem porém exemplares ainda em número significativo (a que se acrescentam os conhecidos na sequência das nossas próprias intervenções arqueológicas), para que se possam avaliar as tendências tipológicas de tais monumentos.

A terminologia adoptada segue de perto a utilizada para os *tumuli*, daí que consideremos as arquitecturas agrupadas entre as “megalíticas”, as “sub-megalíticas” e as não megalíticas, ou de “tradição megalítica”.

Dentro desta divisão agrupamos as diferentes sepulturas, as quais poderemos subdividir tipologicamente, em dois tipos principais: câmaras simples e câmaras com corredor (no caso das sepulturas “megalíticas”); câmaras “sub-megalíticas”<sup>19</sup>, para aquelas arquitecturas que não podem ser incluídas nas puramente “megalíticas” nem nas “cistas”; sepulturas em “cista”, das tumulações não megalíticas ou de “tradição megalítica”.

---

<sup>18</sup> Em Pedra da Moura 4/Cerqueira 3 e Souto do Coval 1 é basicamente constituída por elementos pétreos em granito.

<sup>19</sup> “...de relativamente pequenas dimensões, embora mantendo as características da construção megalítica...” (JORGE, s/d: 3). Embora Vítor Oliveira Jorge não se refira à mamoa, parece-nos que a mesma deve ser tomada em linha de conta, tanto mais que estes monumentos estão inseridos em mamoas clássicas, distinguindo-se dos restantes ao nível das áreas deposicionais internas.

## 4.1 Arquitecturas megalíticas

Neste grupo incluem-se genericamente dois tipos arquitectónicos: as sepulturas simples e as de corredor, com variantes tanto no respeitante às plantas das câmaras, comprimento dos corredores e relação câmara/corredor, em planta e alçados. Não analisaremos cada caso *per si*, mas de forma global referiremos as características que aproximam ou diferenciam os monumentos entre si, de forma a que a brevidade do texto não impeça uma visão global da diversidade arquitectónica que caracteriza na região as áreas deposicionais funerárias.

### 4.1.1. Sepulturas simples

Estas são, sem qualquer dúvida, as estruturas arquitectónico-funerárias predominantes no território do Centro-Norte Litoral. Efectivamente, por toda a região depara-se com a presença esmagadora das câmaras simples, de plantas diversas.

De um modo geral apresentam planta poligonal, tendencialmente sub-circular, de pequenas a médias dimensões. Estas câmaras funerárias, de que os exemplares melhor conservados têm como matéria-prima o granito, são constituídas por ortostatos em número variável, os quais se organizam distribuindo-se lado a lado, sendo menor o número daquelas em que os esteios ladeiam uma “pedra-mestra”: a laje de cabeceira (esta apresenta normalmente maiores dimensões que as restantes, ao nível da largura). Os ortostatos tanto se encontram dispostos topo a topo, como se sobrepõem uns aos outros. O conjunto assim definido apresenta um recorte tronco-cónico, sendo o seu equilíbrio conseguido pela colocação da laje de cobertura, de dimensões possantes<sup>20</sup>.

Além da laje de cobertura, pousada sobre os esteios, os construtores destas câmaras megalíticas abriram valas onde inseriram os ortostatos, calçando-os com terra e pedras miúdas; noutros casos, apenas a laje de cabeceira foi inserida num alvéolo aberto no substrato rochoso, distribuindo-se as restantes lajes de encontro a esta, nela se apoiando. Reforçando a segurança destas arquitecturas foram ainda construídos anéis líticos de contrafortagem, constituídos por blocos de dimensões variáveis, sendo o todo envolvido por fim pelo *tumulus*. Esta solução arquitectónica é a que prevalece nos monumentos da região porém, num caso, não foram detectadas estruturas de contrafortagem alguma, escorando-se as lajes umas nas outras, para as quais tinham sido abertas, previamente, valas onde

---

<sup>20</sup> Na região apenas uma câmara poligonal simples possui laje de cobertura, o Dólmen de Paranho de Arca.

aquelas foram colocadas<sup>21</sup>.

Existem ainda outros pormenores construtivos que importa realçar: existência, em determinados monumentos, de pequenas lajes planas, colmatando os intervalos entre os esteios, dispostas tanto pelo exterior como pelo interior, cravadas no substrato rochoso e ainda vestígios nítidos de afeiçoamento em ortostatos, quer para facilitar a junção entre si, quer também para que as lajes de cobertura assentassem em equilíbrio perfeito e fechassem hermeticamente a câmara funerária<sup>22</sup>.

Após estas breves considerações genéricas sobre as estruturas arquitectónicas dos “dólmenes” ou “antas”, debrucemo-nos um pouco mais em pormenor sobre a sua tipologia, ao nível das plantas e alçados:

#### a) De planta poligonal e poligonal tendente ao circular

Neste grupo incluímos quer câmaras de dimensões avantajadas, ou de pequenas dimensões, abertas ou fechadas. A sua distribuição espacial não é toda a mesma como temos constatado, ainda que se detectem “infiltrações” de umas e outras nas mesmas áreas. A título de exemplificação sucinta, parecem detectar-se três grandes áreas sub-regionais: para Este e Este-Sudeste das “Montanhas Ocidentais”, em contacto com o planalto alto-beirão, assistimos a intrusões de câmaras poligonais/sub-circulares de grandes dimensões, principalmente em granito, abertas ou fechadas, de que o exemplar melhor conservado é o Dólmen de Paranho de Arca/Espírito Santo de Arca, na Serra do Caramulo (Est.II, 6; Est. III, 1).

Acompanhando estas câmaras existem outras, de dimensões mais modestas, mas ainda assim megalíticas, como o Dólmen 2 da Mamoa da Portela da Anta (PANTA.I.2) ou, no extremo Norte-Nordeste, nos planaltos de Montemuro, a Mamoa da Senhora das Antas, a qual encerra uma pequena câmara poligonal muito desmantelada.

Uma outra área, mais litoral, compreende os planaltos de média altitude (do Maciço da Gralheira até ao rebordo da Plataforma Litoral), a Oeste, onde encontramos (para além de uma grande diversidade de tipos arquitectónicos) monumentos de menores dimensões, maioritariamente poligonais e que, na Bacia do Arda, têm a sua melhor expressão, ainda que se apresentem muito destruídos: câmaras poligonais, tendentes ao circular, da Mamoa de Gozendas, a câmara

<sup>21</sup> Exemplo típico encontramos-lo na câmara megalítica do Taco 1, Albergaria-a-Velha.

<sup>22</sup> No Dólmen de Paranho de Arca/Espírito Santo de Arca, tanto os esteios têm vestígios de afeiçoamento nas suas superfícies, como os topos foram afeiçoados para apoio da pedra de cobertura.

poligonal da Mamoa 10 da Urreira, da Mamoa 1 do Calvário, Mamoa 1 de Alagoas, da Mamoa 1 de Couto de Mós, da Mamoa de Vilarinho ou, mais a norte, a Mamoa da Quinta da Laje, por exemplo, só para referir apenas algumas áreas deposicionais funerárias, pois nesta região geográfica o predomínio vai inquestionavelmente para as sepulturas megalíticas de câmara poligonal<sup>23</sup>.

Pode-se ainda considerar um sub-grupo, o das câmaras poligonais alongadas, como as da Mamoa 2 da Aliviada (Est.II, 7), Mamoa 4 da Aliviada ou ainda a da Mamoa 1 do Castelo, entre outras.

Num terceiro grupo podem-se incluir os monumentos da Plataforma Litoral: grandes *tumuli* encerrando avantajadas câmaras poligonais, como em Taco 1 (Est.II, 5) ou na Mamoa da “Mama da Galinha”, a par com câmaras poligonais de menores dimensões como a da Mamoa 2 do Taco e a da Mamoa da Malaposta, etc.

Em todos estes casos os esteios detêm sensivelmente a mesma altura, distribuem-se topo a topo e, apenas num caso, têm marcação nítida da cabeceira (Paranho de Arca), do mesmo modo que também só num caso a entrada da câmara é marcada por um estrangulamento efectuado pela colocação, topo a topo, de dois esteios de menor tamanho que os restantes (Taco 1). Em contrapartida, desconhece-se se as câmaras terão contido algum revestimento interno, do tipo lajeado. Em Calvário 1 e Taco 1 foram assinalados níveis de areia sobre os quais se encontrava o espólio (Calvário 1 contava mesmo um nível de terras concrecionadas, semelhante calcáreo, muito compactas, em que as lâminas e demais espólio se encontravam aderentes)<sup>24</sup>.

## **b) Sub-quadrangulares e sub-rectangulares**

A estes tipos sepulcrais corresponde uma área geográfica muito localizada e um número reduzido de exemplares. De facto, quer as sepulturas, sub-quadrangulares quer sub-rectangulares têm uma expressividade muito limitada no Centro-Norte Litoral.

De planta sub-quadrangular apenas conhecemos um caso, a câmara da Mamoa da Pedra da Moura 5/Cerqueira 2 (Est.II, 3), a partir da informação em Albuquerque e Castro *et al*: de acordo com a planta publicada por aqueles

---

<sup>23</sup> Torna-se difícil avaliar se se tratarão de câmaras abertas ou fechadas, pois sem excepção se encontram muito destruídas. Como câmara fechada pode-se considerar a de Castelo 1 e aberta a do Calvário 1.

<sup>24</sup> Destas terras foram recolhidas amostras enviadas para análise através da Zona Agrária local, desconhecendo-se até ao momento quer os resultados daquela, assim como o paradeiro das terras.



investigadores<sup>25</sup> temos uma área deposicional formada por quatro esteios dispostos em ângulo recto (no canto inferior Este, da planta, a mesma não tem indicação alguma de que aí tivesse existido um esteio a fechar o polígono).

De planta sub-rectangular temos apenas um único exemplar: Aliviada 1 - também no Maciço da Gralheira mas no sector voltado a Oeste-Noroeste<sup>26</sup>, formada por nove esteios em granito (Est.II, 10; Est.III, 2). Em qualquer dos casos citados estamos perante monumentos integrados em necrópoles de mamoaas, em que predominam as câmaras megalíticas, mas em que também estão presentes sepulturas de “tradição megalítica”.

Para a maioria destas câmaras, quer sejam abertas ou fechadas, não há uma distinção nítida entre uma possível “laje de cabeceira” e os restantes ortostatos, com excepção apenas em Aliviada 1, em que a laje do topo tem um recorte sub-triangular, desenvolvendo-se os esteios de um e do outro lado daquela, sugerindo a “gramática” arquitectónica das câmaras poligonais com corredor<sup>27</sup>.

Também em altura não há diferenças de monta entre as lajes do topo e as restantes, colocando-se todas elas sensivelmente ao mesmo nível. Quanto ao revestimento das sepulturas, desconhece-se se tiveram algum e de que tipo.

#### 4.1.2 Sepulturas com corredor

Este grupo de sepulturas tem uma expressão muito reduzida no Centro-Norte Litoral. Com efeito, não ultrapassam em muito a dezena de exemplares documentados<sup>28</sup>. Os poucos monumentos deste tipo, assinalados na região, não

<sup>25</sup> Retomada por Ana Bettencourt (BETTENCOURT, 1988/89: 12). Provavelmente também Pedra da Moura 6 poderá ser incluída neste grupo, segundo a descrição de Albuquerque e Castro *et al.* (CASTRO, 1957: 14).

<sup>26</sup> Caindo já dentro do sector sud-ocidental da Bacia do Arda. Trata-se do único monumento deste tipo, ainda com estrutura megalítica.

<sup>27</sup> Este monumento foi “escavado” por Pinho Brandão, segundo o “método” do poço vertical. Em 1983/84, foi “restaurado” por Fernando A. Pereira da Silva, a partir daquela área de escavação, sem que houvesse lugar à escavação da mamoa. Em Pedra da Moura 5/Cerqueira 2, a laje mais espessa sugere a mesma situação.

<sup>28</sup> É provável que o seu número seja mais expressivo que aquele de que actualmente dispomos. Porém, em face dos testemunhos arqueológicos constatados e dos testemunhos apercebidos ao longo de uma década de prospecção sistemática do território considerado, tudo aponta no sentido de que as sepulturas de corredor são um fenómeno tardio que não mereceu a “popularidade” das câmaras poligonais. Mais ainda se torna evidente tal situação se tomarmos em linha de conta que se houve monumentos que desde muito cedo mereceram a atenção dos investigadores e dos “amadores”, foram sem dúvida alguma os monumentos de corredor, pela monumentalidade que geralmente apresentavam, ao contrário das câmaras poligonais, donde ao cotejarmos os monumentos de corredor “estudados” em épocas recuadas, fácil é constatar que na região os monumentos de corredor não alcançam a percentagem que encontramos em outras regiões como, por exemplo, a Beira Alta ou o Alentejo (mesmo aqui, se exceptuarmos os estudos sistemáticos dos Leisner, continua a verificar-se uma lacuna quando tentamos averiguar especificamente o megalitismo “sem corredor”).

têm uma zonação geográfica precisa, como acontece com as câmaras poligonais. Porém, parece detectar-se uma certa tendência para que seja nas regiões de contacto, ou influenciadas directamente pelos planaltos alto-beirões, que se torna mais “densa” a mancha das áreas deposicionais com corredor. Efectivamente, é para oriente das “Montanhas Ocidentais” que a percentagem das sepulturas providas de corredor é mais evidente, particularmente na versão de “corredor longo”, embora este tipo arquitectónico não esteja completamente ausente do Centro-Norte Litoral.

Parece pois definir-se uma oposição clara entre as câmaras poligonais simples e as de corredor, penetrando estas últimas muito dificilmente nos “territórios” daquelas, as quais se irão manter até tarde.

Embora agrupadas sob a designação de “sepulturas de corredor”, há uma certa diversidade tipológica entre si, quer se trate das câmaras, quer dos corredores: câmaras poligonais, com corredores longos a médios; poligonais tendencialmente circulares, com corredores médios; câmaras poligonais sub-rectangulares ou “trapezoidais”, com corredores curtos. Em todos os casos temos que as sepulturas de corredor são duplamente diferenciados, tanto em planta como alçado, mesmo se num monumento como o dólmen 1 da Mamoia da Portela da Anta, o lado norte da câmara pareça “prolongar” o corredor (Est.II, 16). Tal deve-se antes à deslocação dos esteios que formam a câmara por esse lado, sob a pressão do *tumulus* pétreo.

### **a) Câmaras poligonais, com corredores longos**

Este grupo de monumentos tem uma dispersão acentuadamente oriental, ao longo dos planaltos beirões e prolongamentos para Norte-Noroeste e Norte-Nordeste (Maciço da Gralheira e Serra de Montemuro). Podem-se inserir neste grupo os seguintes túmulos: a Anta do Coval/Mamoia de Ouguedêlo (Est.II, 13; Est.IV, 1)<sup>29</sup>; a Pedra da Moura 1<sup>30</sup> ou Cerqueira 1 (Est.II, 14; Est.IV, 2)<sup>31</sup> e a Anta do Juncal<sup>32</sup>. É bem provável que o monumento designado por “Casa da Orca”, referido por Amorim Girão<sup>33</sup> e Irisalva Moita<sup>34</sup>, como se tratando de uma

<sup>29</sup> GIRÃO, A. 1921: 66-68.

<sup>30</sup> CASTRO *et al.*, 1957: 10-12.

<sup>31</sup> BETTENCOURT, A., 1989: 85-113.

<sup>32</sup> Monumento referido tanto por Amorim Girão como por Irisalva Moita (GIRÃO, 1921: 65), (MOITA, 1966: 226). Também a ele se referem PEREIRA, E. *et al.*, 1980: 65, sem nada acrescentarem de novo. Em deslocação efectuada ao local pudemos constatar que se trata de um dólmen de câmara poligonal e corredor longo, tipologicamente aparentado com a Anta do Coval/Mamoia de Ouguedêlo.

<sup>33</sup> GIRÃO, 1921: 47-48.

<sup>34</sup> MOITA, 1966: 218-219.

sepultura em “galeria” (Est.II, 12), não seja mais do que um dólmen de câmara poligonal (destruída esta) e corredor longo, tanto mais que na região não há tradição alguma de sepulturas em “galeria”.

Estes monumentos são duplamente diferenciados, em planta e alçados, com os esteios do corredor, uniformemente, de menor tamanho que os da câmara.

### b) Câmaras poligonais com corredores médios

Estes monumentos, de que para a região considerada, apenas se conhecem escassos exemplares, o Dólmen 1 da Mamoa da Portela da Anta (PANTA.I.1) (Est.II, 16; Est.V, 1), o Dólmen da Mamoa 4 de Alagoas (este muito destruído) (Est.II, 17), o Dólmen da Mamoa 1 de Carvalho Mau (Castelo de Paiva), entre outros, têm uma localização diversificada. Os casos referidos têm a seguinte implantação: o primeiro, no patamar acima dos 800 metros dos cimos aplanados do Maciço da Gralheira, Serra da Freita; o segundo, no patamar dos 400/600 metros do médio relevo das “Montanhas Ocidentais” e o terceiro, no patamar dos 200/400 m <sup>35</sup> do rebordo montanhoso daquelas montanhas.

Estes monumentos parecem reflectir o prolongamento para Norte e Oeste-Noroeste dos dolmens alto-beirões, particularmente Alagoas 4, visto que naquele sector do Centro-Norte Litoral se desconhece por completo a existência de monumentos de corredor (Carvalho Mau 1, construído com lajes de xisto, pode também ser incluído na mesma ambiência)<sup>36</sup>.

Já para o dólmen de corredor da Mamoa da Portela da Anta o seu enquadramento com os dólmens de corredor da Beira Alta é bem mais claro: estes atingem as nascentes do Paiva e do Vouga, ocupando os *plateaux* da Nave, Montemuro, até ao Douro (Veja-se a título de exemplo, a Mamoa de Chão do Brinco, Tendais, Cinfães)<sup>37</sup> e, não muito distante, para Norte-Nordeste, encontramos a necrópole do Juncal, que conta com um dólmen de corredor tipicamente beirão: câmara poligonal com ampla laje de cabeceira, ladeada pelos esteios formativos e corredor longo.

Em qualquer dos casos trata-se de sepulturas duplamente diferenciadas,

---

<sup>35</sup> Com. de Eduardo Jorge Lopes da Silva ao Seminário de Megalitismo, do Mestrado em Arqueologia, em 26 de Fevereiro de 1991.

<sup>36</sup> Apesar da forte densidade de *tumuli* que caracteriza a região, não temos conhecimento de qualquer outro monumento de corredor, embora não seja improvável a sua existência. Contudo, como na maioria dos casos as mamoas se apresentam muito violadas, torna-se difícil, à simples observação detectar a existência de tais tipos arquitectónicos.

<sup>37</sup> Vid. a nota 35.

em planta e alçado (o aparente prolongamento, no dólmen 1 da Portela da Anta, da câmara pelo corredor, é uma consequência mecânica, fruto da pressão da estrutura monticular sobre a sepultura, tendo originado em consequência a “fuga” para a frente dos esteios da câmara). Os corredores dos dólmenes contêm esteios que aumentam de tamanho à medida que se aproximam da câmara sepulcral (em Carvalho Mau 1, o corredor alarga-se à medida que se aproxima da câmara).

### **c) Câmaras poligonais, tendencialmente circulares, com corredores médios**

Trata-se de um “grupo” de monumentos muito restrito em número, conhecendo-se apenas um exemplar, o Dólmen de Antelas, localizado na “vertente sudeste da Serra das Talhadas”<sup>38</sup> (CASTRO *et al.*, 1957: 325). Embora a câmara possua laje de cabeceira, de acordo com a planta e os alçados de Albuquerque e Castro *et al.* (CASTRO, 1957: 327) (Est.II, 15), a mesma não parece destacar-se no conjunto dos esteios que formam aquela, como acontece por exemplo na Anta do Juncal ou na Anta do Coval, em que os ortostatos se organizam de um e do outro lado da “laje mestra”. À semelhança dos corredores de outros monumentos, com câmaras poligonais e corredores longos, também aqui os esteios do corredor detêm uma altura uniforme, inferior à dos ortostatos da câmara.

Este monumento, além de determinados pormenores que o tornam num monumento ímpar<sup>39</sup>, tem ainda a particularidade de apresentar a entrada da câmara marcada pela colocação de dois esteios, perpendiculares ao eixo daquela, criando deste modo duas áreas deposicionais perfeitamente diferenciadas: a câmara e o corredor (diferenciação essa bem vincada em planta e em alçado).

---

<sup>38</sup> Sector sud-oriental do Maciço da Gralheira, patamar dos 400/600 metros.

<sup>39</sup> O Dólmen de Antelas detém, juntamente com Aliviada 1, o melhor conjunto de arte “megalítica” não só do Centro-Norte Litoral como da Península Ibérica. Actualmente tais pinturas são inacessíveis pois foi completamente recoberto, numa acção provisória de protecção, encetada pelos seus descobridores. Em Aliviada 1, devido a vicissitudes várias que se prendem com o desrespeito, a insensibilidade e a prepotência do proprietário do terreno, o monumento sofreu um incêndio que fez desmoronar a estrutura megalítica e se nuns casos destruiu por completo algumas das pinturas, noutros recobriu-as com negro de fumo, pelo que o aspecto actual do monumento - apesar de classificado como imóvel de interesse público - é lastimável.

**d) Câmaras alongadas, sub-rectangulares ou trapezoidais, com corredores curtos**

Sob esta designação incluem-se dois monumentos peculiares, localizados no sector meridional da Serra das Talhadas (Maciço da Gralheira), respectivamente, no patamar dos 400/600 metros e 600/800 m: Chão Redondo 2 e o monumento da “Capela dos Mouros” ou da Portela de Carrazêdo (Est.V,2; Est.II, 8, 9).

As plantas que ambos revelam são únicas no Centro-Norte Litoral, sendo caracterizadas por Albuquerque e Castro como câmaras “trapezoidais” (CASTRO, 1959: 237; 1960: 149). Porém, uma análise atenta, e à luz dos monumentos conhecidos para toda a região, não favorece tal tipologia, agravada ainda pelo facto de a maioria dos esteios formativos de ambas as câmaras não existirem: em Chão Redondo 2 apenas foram detectados quatro esteios da câmara (a laje de cabeceira, um esteio de cada lado desta e um outro, do lado norte da câmara), o que é muito pouco, se atendermos aos, provavelmente, nove esteios que terão constituído a câmara sepulcral; na “Capela dos Mouros”, dos dezasseis (?) esteios da câmara apenas existiam *in situ* três do lado norte e a laje de cabeceira. No lado sul da câmara não foi assinalado esteio algum, o que é manifestamente insuficiente para uma definição tipológica daquela área sepulcral (CASTRO, 1959: 237)<sup>40</sup>.

Em ambos os casos devem assim ser tomadas com as necessárias reservas as designações que apontam a tipologia dos monumentos como se tratando de sepulturas “trapezoidais”.

Embora ambas as sepulturas se aproximem em planta, independentemente das dimensões de cada uma delas, o mesmo já não acontece quando observamos os alçados. Efectivamente há diferenças nítidas entre um e outro, com os esteios aumentando à medida que se aproximam da laje de cabeceira, já a “Capela dos Mouros” apresenta diferenciação apenas ao nível da planta. É o próprio A. que nos diz que: “Os topos da cabeceira e dos esteios da câmara e galeria, (...) estão sensivelmente ao mesmo nível ...” (CASTRO, 1959: 237).

Além destes monumentos de corredor, agrupados em quatro grandes sub-tipos, mais alguns existem mas, pelo facto de apenas conhecermos as mamoaas, não os incluímos aqui. Um destes casos corresponde ao monumento mais litorâneo que se conhece para o Centro-Norte Litoral, a Mamoa de Mamodeiro. Trata-se de uma mamoa de grandes dimensões que, a crer nas informações de Alberto

<sup>40</sup> CASTRO, L. A. (1959), Monumento Megalítico da Capela dos Mouros (Arcas, Talhadas), “Act. I Congresso Nacional de Arqueologia”, I, Lisboa, 1959, pp. 235-241.

Souto, conteria um dólmen de corredor. Actualmente, apenas a existência de uma ampla violação que se alonga em direcção Este, parece apontar nesse sentido<sup>41</sup>.

Outros prováveis monumentos de corredor conhecem-se nas “Montanhas Ocidentais”, como Cabril/Córregos 3, implantado em *plateau* no extremo ocidental da Serra de Montemuro, ou ainda Cumieira 2, no Maciço da Gralheira, sector Nor-ocidental. Porém, em ambos os casos (como em alguns outros), as estruturas dolménicas não estão claramente presentes à vista, pelo que a possibilidade de tais mamoas conterem estruturas funerárias de corredor são hipóteses a necessitar confirmação.

## 4.2 Arquitecturas “sub-megalíticas”

Neste grupo incluímos sepulturas que, embora integradas em mamoas “clássicas”, semelhando conter câmaras megalíticas, não o são de todo. Aparentemente poderão contar-se por centenas os monumentos deste tipo, tal a quantidade de *tumuli* de médias a pequenas dimensões que existem no Centro-Norte Litoral mas, só a escavação o poderá confirmar ou não.

Os dados arqueológicos, actualmente disponíveis, já provaram que a sua ocorrência é mais significativa do que se poderia ser levado a pensar: se há região onde o termo “megalitismo” perde o seu significado, se aplicado de modo genérico, é no Centro-Norte Litoral. A comprová-lo está a densidade de estruturas funerárias que, à falta de um termo mais adequado, se pode designar por “sepulturas sub-megalíticas”.

A primeira sepultura a alertar-nos para a existência de arquitecturas “intermédias”<sup>42</sup> entre as câmaras megalíticas e as não megalíticas, foi a de Cabril 2, a que se lhe seguiu a de Arreçaiço 2 - uma na Bacia Média/Alta do Paiva e a outra na Bacia do Arda. Ao compararmos estas duas sepulturas com algumas das já estudadas na região<sup>43</sup>, não podemos deixar de nos interrogar perante uma certa identidade de características que apresentam entre si. Outros monumentos há ainda, passíveis de ser incluídos neste grupo como por exemplo, a Mamoa de Gestosa na Plataforma Litoral<sup>44</sup>, a Mamoa 2 e a Mamoa 3 de Carvalho Mau, etc.

---

<sup>41</sup> O monumento está a ser objecto de estudo por Fernando A. Pereira da Silva.

<sup>42</sup> O termo é aqui aplicado apenas em sentido tipológico.

<sup>43</sup> Por exemplo, na Bacia do Vouga: Pedra da Moura 4/Cerqueira 3 e Souto do Coval 1 (CASTRO *et al.* 1957: 13, 14-15), (BETTENCOURT, 1988-89: 12, 19-20).

<sup>44</sup> JORGE, 1984: 19-38.

De todas elas, apenas conhecemos melhor as sepulturas inseridas em Cabril 2 e Arreçao 2. No primeiro caso temos uma área deposicional definida por um anel pétreo em xisto, arrancando do interior desse “contraforte” várias lajes de pequenas a médias dimensões, que se dispunham em “escama” umas sobre as outras, em posição oblíqua. Quando completa, esta sepultura deveria ter um recorte piramidal - isto na eventualidade de as lajes fecharem de encontro ao topo, ou de tronco de pirâmide (neste caso o fecho do topo seria efectuado com uma laje ou materiais percíveis).

Estruturalmente, esta sepultura assemelha-se à da “Antela do Repilau” (embora neste caso não existisse mamoa que relevasse a sepultura)<sup>45</sup> e com a estrutura periférica 1 de Aliviada 2<sup>46</sup>.

Em Arreçao 2, de novo uma mamoa clássica mas, contendo uma sepultura de planta rectangular (Est.II, 11), formada por quatro lajes em xisto e rodeada por um contraforte em quartzos, com dimensões tais que o topo das lajes devia andar ao nível do topo do *tumulus*, sendo esta abertura tapada provavelmente com uma ou mais lajes.

Para as restantes sepulturas acima referidas (Gestosa e Carvalho Mau 2 e 3), desconhece-se a tipologia das câmaras funerárias, tendo os investigadores que as estudaram apenas documentado um anel lítico interno, provável contraforte.

Este grupo, para o qual já se conhecem alguns exemplares, mas que em contrapartida revela uma variabilidade tipológica acentuada, continua ainda pouco claro nas suas relações com os megalitismos da região, pelo que há que aguardar novos desenvolvimentos na investigação, de maneira a uma melhor clarificação destes tipos sepulcrais.

### 4.3 Arquitecturas de “tradição megalítica”

Trata-se de um grupo muito mal conhecido quer pelas dificuldades que revelam a sua detecção (a que já aludimos nas páginas anteriores), como também pelo pouco “interesse” que estes pequenos *tumuli* têm merecido por parte dos investigadores do “megalitismo”<sup>47</sup> que não se sentem atraídos pela “insigni-

---

<sup>45</sup> CRUZ *et al.*, 1989: 387-400.

<sup>46</sup> Esta sepultura tem algumas semelhanças com a “Antela do Repilau”. Porém, se de modo idêntico àquela, não possui mamoa envolvente, teve contudo um “falso *tumulus*” na medida em que foi inserida na mamoa 2 da Aliviada, pelo que é um factor que mais a aproxima das tumulações de tradição megalítica.

<sup>47</sup> Até ao momento em que passamos a articular o estudo das “mamoas megalíticas”, com o estudo dos *tumuli* de “tradição megalítica”, para toda a região do Entre-Douro-e-Mondego, a percentagem de monumentos deste tipo estudados, no conjunto da investigação “megalítica”, não atingia os 15%.

cância” que estas mamoas apresentam, partindo do princípio que delas não retirarão dados alguns de interesse para a compreensão do fenómeno megalítico (mas se estes *tumuli* são uma das expressões, “radical” é certo, do próprio megalitismo!).

Num total de seis sepulturas estudadas, de que já referimos a estrutura tumular, constata-se que em quatro delas: Urreira 8, Fojo 2, Monte Calvo 1 e a sepultura periférica 1 de Aliviada 2 (apesar de muito destruídas), se está perante sepulturas em cista, formadas tanto por pequenas lajes em granito, como em xisto e, nas duas restantes (sep. periférica 2 de Aliviada 2 e Cando 1) trata-se de enterramentos em fossa: no primeiro caso, escavada na massa do *tumulus* de Aliviada 2 e, no segundo caso, aberta no xisto alterado de base.

Uma outra sepultura, Monte Calvo 2, aparenta ser idêntica a Monte Calvo 1, porém, o seu estudo ainda não está concluído pelo que essa identidade deve ser tomada com as necessárias reservas.

#### 4.4. Estruturas complementares das sepulturas

Além dos espaços deposicionais funerários, simples ou com corredor, existem algumas peculiaridades arquitectónicas que devem ser tomadas em consideração e que, podendo não estar todas directamente relacionadas com a prática da inumação, os complementam porém.

Nos monumentos do Centro-Norte Litoral já estudados, há que referir a existência das seguintes estruturas complementares: revestimentos internos das áreas sepulcrais, lajeados de “circulação”, átrios, muretes, “antenas” e “degraus”.

A existência de revestimento dos espaços deposicionais, internos, das câmaras funerárias e ou dos corredores, apresenta uma grande lacuna na região, na sequência dos revolvimentos profundos e continuados que os monumentos invariavelmente sofreram. Daí que, apenas num caso, tenhamos documentada a sua existência: na câmara da Pedra da Moura 6 (CASTRO *et al.*, 1957: 14)).

Já para os lajeados de “circulação”, embora a documentação também não seja abundante, estão pelo menos bem documentados em dois *tumuli*: na Mamoia 2 da Aliviada e na Mamoia 2 de Monte Calvo<sup>48</sup>. O aspecto visual destes empedrados é o de uma “aba” periférica, circundando o montículo funerário, como que fazendo o prolongamento horizontal da carapaça de cobertura.

---

<sup>48</sup> Trata-se de uma mamoia não megalítica (de tradição megalítica), a qual se encontra ainda em estudo, pelo que só no final dos trabalhos ficará cabalmente esclarecida a existência de tal “lajeado” periférico.



A existência de “átrios” está apenas bem documentada na Mamoa da Portela da Anta, defronte do dólmen de corredor (PANTA.I.1). Parece ser uma estrutura complementar típica dos espaços deposicionais funerários com corredor, particularmente naqueles que possuem corredores médios/longos - a Mamoa 4 de Alagoas, embora contenha um dólmen de corredor (médio), não possui átrio algum, “abrindo-se” aquele directamente no *tumulus*. É ainda provável que os monumentos Pedra da Moura 1/Cerqueira 1 e Ouguedêlo, tenham sido dotados de átrios. Contudo, para o primeiro é impossível a sua identificação já que a entrada do corredor foi destruída pelo alargamento do estradão (hoje estrada alcatroada) e, no segundo, a ausência de escavações modernas tornam de momento inviável o esclarecimento da sua existência<sup>49</sup>.

A partir dos dados recolhidos no átrio do dólmen 1 da Mamoa da Portela da Anta, parece claro que tais espaços se destinavam a acções de carácter ritual, carregados de simbolismo mágico-religioso, como o demonstra o ter-se aí assinalado algum espólio lítico (pontas de seta e lâminas) e cerâmica.

Relacionado com este átrio temos a existência de um murete em pedra-seca, de planta semi-circular e de dupla face, formando um proto-aparelho, defronte do corredor daquele dólmen e que delimita o próprio átrio. Não foi detectada passagem alguma que possibilitasse o acesso ao átrio por ele definido. A sua associação ao átrio parece indesmentível, devendo datar da época da construção do dólmen de corredor, altura em que se deu a monumentalização da mamoa inicial (PANTA.I.2).

Provavelmente relacionadas com a monumentalização daquela mamoa, foram construídos dois prolongamentos pétreos ou “antenas”, defronte da área da mamoa onde se abre o dólmen de corredor.

Uma outra estrutura complementar, referida para as sepulturas da região recolhêmo-la em Albuquerque e Castro<sup>50</sup>. Ao descrever a escavação que efectuou no “Monumento Megalítico da Capela dos Mouros”, aquele A. refere que a entrada do corredor “apresentava a particularidade de ter um degrau pelo lado de fora.” (CASTRO, 1959: 238). Em todo o Centro-Norte Litoral não se conhece outro exemplar.

---

<sup>49</sup> É provável que o dolmen inserido na Mamoa 1 da Cumeeira (SILVA, 1992: 246-247) possua um átrio defronte da entrada do corredor, pois nesse ponto a violação apresenta um recorte sub-circular, perpendicular ao corredor, como pudemos averiguar quando nos deslocamos ao local na companhia do seu descobridor.

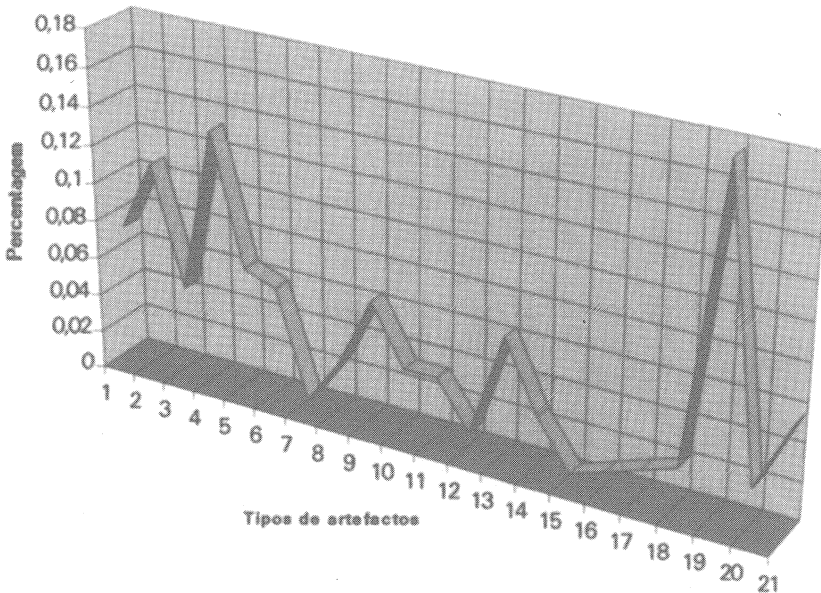
<sup>50</sup> Cf. *op. cit.* nota 40.

## 5. ESPÓLIOS

Apesar de a grande maioria dos monumentos da região de estudo apresentar o seu interior várias vezes revolvido, tal não obsta a que se detectem alguns exemplares do instrumental que acompanhou as deposições funerárias, ainda que o seu posicionamento estratigráfico seja, de um modo geral, completamente impossível.

Também pelas mesmas razões, os artefactos recolhidos durante o estudo das sepulturas sob montículo não correspondem à totalidade dos espólios funerários que terão acompanhado as deposições mortuárias. Contudo, são indicadores das tendências artefactuais das populações que aí tumularam. E, a este nível parecem sugerir uma grande uniformidade nos padrões culturais. Com efeito, não se assinala grande variabilidade nos “conjuntos” funerários.

GRÁFICO II



Distribuição cumulativa dos tipos de artefactos por *tumulus*.

Para um total de vinte e um tipos de artefactos<sup>51</sup> (na matriz estão incluídos artefactos que, embora ausentes do Centro-Norte Litoral, estão documentados para regiões periféricas: punhais e goivas) facilmente constatamos a percentualidade dominante dos geométricos, das lâminas e da cerâmica (esta em tal estado de fragmentação que na generalidade dos casos não permite a sua identificação tipológica), como espólio típico da maioria dos monumentos da região.

Pelo contrário, os artefactos polidos são raros nestes monumentos, parecendo apontar para uma “introdução” tardia dentro das tumulações sob montículo artificial. Mesmo as pontas de seta, que são um artefacto bastante comum nos espólios dos monumentos de outras áreas geográficas, aqui primam pela quase ausência, detendo uma percentagem escassíssima de exemplares e de monumentos em que a sua presença se encontra documentada.

No conjunto, os espólios dos monumentos revelam assim uma tendência no sentido do microlitismo geométrico laminar, o qual, embora não exclua outros tipos de artefactos como as pontas de seta ou os machados/enxós polidos, remete-os para uma presença muito limitada, diferentemente do constatado em outras regiões.

A análise das relações entre a presença/ausência de determinados artefactos<sup>52</sup> e a tipologia dos túmulos, parece apontar no sentido de uma grande antiguidade para as práticas funerárias sob mamoa, com as sepulturas a serem maioritariamente construídas num contexto em que o fundo cultural de tradição mesolítica possuía ainda uma personalidade muito forte, como o parece documentar a presença elevada de geométricos, particularmente nas variedades segmento e trapézio, de lâminas sem retoque, lamelas e restos de talhe, associados maioritariamente a elementos de adorno (contas discóides, perfuradas, em xisto).

Quanto aos restantes artefactos, ou os encontramos no contexto de reutilizações dos túmulos ou associados a sepulturas mais tardias.

Temos que para o Centro-Norte Litoral, a tradição do instrumental lítico irá perdurar até bem entrada a Idade do Bronze, estando esta documentada também pelas tumulações sub-mamoa mas onde os artefactos metálicos parecem primar pela ausência - em contrapartida, a cerâmica é uma constante nestes

---

<sup>51</sup> Os artefactos são os seguintes: 1- segmentos; 2- trapézios; 3- triângulos; 4- lâminas; 5- lamelas; 6- pontas de seta; 7- punhais; 8 - raspadeiras; 9- restos de talhe; 10- cristais de rocha; 11- núcleos; 12- microburis; 13- machados; 14- enxós; 15- goivas; 16- esferóides; 17- seixos; 18- moinhos manuais; 19- cerâmica; 20- metais; 21- elementos de adorno.

<sup>52</sup> Associação entre geométricos (maioritariamente segmentos e trapézios), lâminas, lamelas e contas discóides, perfuradas, em xisto.

pequenos *tumuli*. Os poucos artefactos metálicos reconhecidos surgem principalmente em contextos do tipo “esconderijo de fundidor” - e nunca em associação sepulcral<sup>53</sup>.

## 6. CRONOLOGIAS. CONSIDERAÇÕES FINAIS

À grande diversidade sepulcral que se encontra documentada na região não será por certo estranha uma acentuada diacronia, cujos contornos continuam ainda sem poderem definir-se. Efectivamente, pese embora terem decorrido já cerca de 10 anos de sistemática investigação arqueológica, em caso algum foi possível recolher amostras fiáveis e suficientes que possibilitassem a datação pelo radiocarbono, com vista ao enquadramento cronológico-cultural dos vários monumentos estudados, quer no passado como no presente.

Por tal razão, as questões de cronologia no Centro-Norte Litoral continuam a manter uma grande actualidade, mesmo se para outras regiões tal assunto não fosse já considerado de grande prioridade, nos finais dos anos setenta, como o demonstram as palavras de P.-R. Giot: “*Les questions de chronologie commencent (...) à perdre de leur actualité, grâce aux progres recents des diverses techniques de détermination d'âge, qui viennent se conforter les unes les autres.*” (GIOT, 1977: 10).

Ora, no que se refere às sepulturas sob *tumulus* no Centro-Norte Litoral, continua-se num impasse que apenas a curto prazo poderá ser de algum modo minorado, com as datações que se aguardam para os níveis de solo antigo, enterrado sob o *tumulus* da sepultura 2 da Mamoa da Portela da Anta (PANTA.I.2).

Para os restantes monumentos não se possui qualquer outro dado cronológico, pelo que abordá-los a tal nível se torna problemático, já que se tem que recorrer a análises eivadas de grande subjectividade como as representadas pelas “cronologias” relativas.

Apesar de tal situação, e sem entrarmos em questões de pormenor, parecem-nos provável que o aparecimento das práticas funerárias sob montículo artificial não deverá afastar-se muito do que se encontra documentado para outras regiões, ou seja pelos meados/finais do IV milénio a. C., atingindo-se o apogeu de tais tumulações pelo III milénio a. C., como o parece documentar a existência

---

<sup>53</sup> Apenas em dois casos temos indicação da associação metais/sepulturas: uma “allène”, ou sovela em cobre, na entrada do corredor de PANTA.I.1. e dois fragmentos de lâmina de ouro, também num monumento de corredor, Pedra da Moura 1/Cerqueira 1 (actualmente desconhece-se o paradeiro destes fragmentos de “diadema de ouro”, no dizer de Albuquerque e Castro *et al.* (CASTRO, 1957: 11). Para os restantes achados desconhecemos os contextos respectivos, embora maioritariamente sejam achados ocasionais de superfície.

de sepulturas de corredor (se bem que escassas), acompanhadas pela pervivência das câmaras poligonais de plantas diversificadas.

Desconhece-se para a região considerada a forma que terá revestido o proto-megalitismo porém, a fazer fé no espólio mais comum, assinalado na maior parte das sepulturas e no dimensionamento destas, parece configurar-se a existência de pequenas câmaras sepulcrais com espólios basicamente constituídos por artefactos geométricos laminares (segmentos, trapézios e mais raramente triângulos), de que estarão ausentes as pontas de seta, os artefactos polidos e até mesmo a cerâmica (esta, embora atinja um “pico” percentual elevado, no conjunto das sepulturas sob *tumulus* (Gráfico II), tanto pelo tipo de pastas, como pelo tratamento das superfícies e algumas poucas formas, aparenta situar-se já em época avançada daquelas práticas funerárias, provavelmente já na Idade do Bronze, exceptuando-se porém monumentos como Calvário 1, com cerâmica penteada; Aliviada 2, Urreira 7 e Castelo 1, com cerâmica campaniforme (se bem que os fragmentos cerâmicos atribuíveis ao campaniforme, naqueles dois primeiros monumentos, possam já também ser correlacionáveis com a Idade do Bronze).

A título de conclusão provisória, parece-nos ser de realçar a vitalidade expressa no polimorfismo das áreas deposicionais funerárias sob montículo artificial, que em grande percentagem encontramos distribuídas pela região, documentando uma diacronia larga, mas também o ponto de encontro de vários “megalitismos” que, num expressivo sincretismo, se não conduziram a formas particulares de sepultura (em plantas e alçados), deixaram-nos pelo menos conjuntos artefactuais peculiares, em que a forte tradição mesolítica (?) está maioritariamente presente.

O prosseguir dos trabalhos na região por certo virá aclarar muitas das questões em aberto e formular outras, relegando mesmo algumas delas para o “subconsciente”, num processo ininterrupto de investigação em que “a aprendizagem através do ensaio e do erro (...) é sempre uma aventura” (POPPER, s/d: 17), mas sem a qual não nos poderemos dedicar ao essencial: à análise das relações causais materializadas nos *tumuli* da região.

(*Inverno/Primavera de 1993*)

## BIBLIOGRAFIA

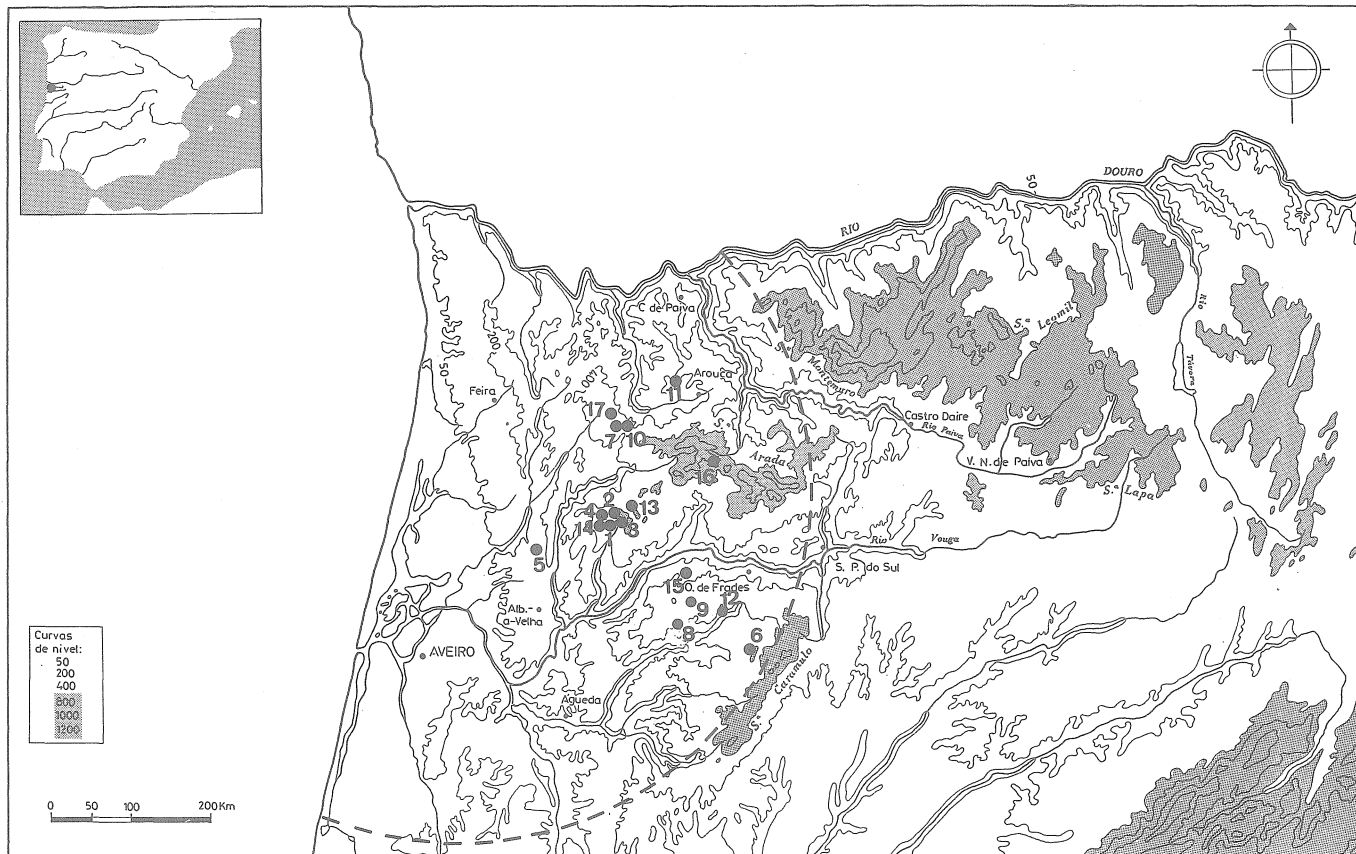
- ALBUQUERQUE E CASTRO, L. *et al.* (1957a), Acerca dos monumentos dolménicos da Bacia do Vouga, “*Associación para o Progresso das Ciências*”, Coimbra, 1956, 15 pp., I Est.
- Idem (1957b), O dólmen pintado de Antelas (Oliveira de Frades), “*Com. Serv. Geol. Portugal*”, XXXVIII, Lisboa, pp.325-346, XI Est.

- ALBUQUERQUE E CASTRO, L. (1959), Monumento Megalítico da Capela dos Mouros (Arcas, Talhadas), "Act. I Cong. Nac. Arq.", I, Lisboa, pp. 235-241.
- Idem (1960), Monumentos Megalíticos de Chão Redondo, "Estudos, Notas e Trabalhos do Serviço de Fomento Mineiro", XIV, 1-2, pp. 145-174, VII Est.
- BETTENCOURT, A. (1982), A propósito de um vaso tronco-cónico do Museu de Aveiro, "Arqueologia", 5, GEAP, Porto, pp. 40-43.
- Idem (1989), Campanha de escavação e consolidação da Mamoa 1 da Cerqueira (Serra do Arestal- Sever do Vouga), "Arqueologia", GEAP, Porto, pp. 85-113.
- Idem e REBELO, T. M. H. (1988/89), Monumentos megalíticos da Serra do Arestal (Sever do Vouga-Vale de Cambra). Inventário preliminar, "PORTUGALIA", N/S, IX-X, Porto, pp. 7-30, VIII Est.
- CARRINGTON DA COSTA, J. e TEIXEIRA, C. (1957), Carta Geológica de Portugal na Esc. 1/50.000. Notícia Explicativa da Folha 9-C, Porto, Serv. Geol. Portugal, Lisboa, 38 pp.
- CORREIA, A. et al. (1986), *Castro Daire*, Ed. Câmara Municipal de Castro Daire, Viseu, 442 pp.
- CRUZ, D. J. et al. (1989), Escavação da Antela do Repilau (Couto de Cima, Viseu), "Beira Alta", XLVIII, 3-4, Viseu, pp. 387-400.
- FERREIRA, D. B. (1978), Planaltos e Montanhas do Norte da Beira. Estudo de Geomorfologia, "Memórias do Centro de Estudos Geográficos", 4, Lisboa, 374 pp., XXXI Est.
- FERREIRA, D. B. (1981), Carte Géomorphologique du Portugal, "Memórias do Centro de Estudos Geográficos", 6, Lisboa, 53 pp., 1 Carta.
- GIOT, P.-R. (1977), Le rituel funéraire, les mégalithes et la religion néolithique, "L'Architecture Mégalithique", Vannes, pp. 7-14.
- GIRÃO, A. A. (1921), *Antiguidades pré-históricas de Lafões*, Coimbra, pp. 30-68.
- Idem (1922), *Bacia do Vouga. Estudo Geográfico*, Imprensa da Universidade, Coimbra, 187 pp.
- Idem (1951), Evolução Morfológica da Região do Baixo Vouga, "Boletim do Centro de Estudos Geográficos", 2-3, Coimbra, pp. 75-85.
- JORGE, S. O. e JORGE, V. O. (1990), Trois millénaires de vie préhistorique dans le Nord du Portugal: des bâtisseurs des premiers dolmens aux sociétés hiérarchisées du Bronze Final, "Revista da Faculdade de Letras", II Série, VII, Porto, pp. 325-333.
- JORGE, V. O. (s/d), *Contributo para um léxico do megalitismo*, FLUP, Porto, 5 pp. (dactilografado).
- Idem (1982), *Megalitismo do Norte de Portugal: o Distrito do Porto - Os Monumentos e a sua Problemática no Contexto Europeu*, Diss. Dout. FLUP, II vols., Porto.
- Idem (1984), Escavação da mamoa de Gestosa (Sandim, Vila Nova de Gaia), "Act. Jornad. Hist. Loc. Reg. V.N.G.", II, Gabinete de História e Arqueologia de Vila Nova de Gaia, V.N. Gaia, pp. 19-38.
- Idem (1986), Monumentalização e necropolização no megalitismo europeu, "Trab. Antropol. Etnol.", 26, 1-4, Porto, 233-237.
- Idem (1987), Materiais provenientes de dólmenes de Escariz, Arouca (escavações de Domingos de Pinho Brandão), "Cadernos de Arqueologia", Série II, 4, Braga, pp. 211-226.
- Idem (1989), Arqueologia Social dos Sepulcros Megalíticos Atlânticos: conhecimentos e perspectivas actuais, "Revista da Faculdade de Letras - História", II Série, VI,

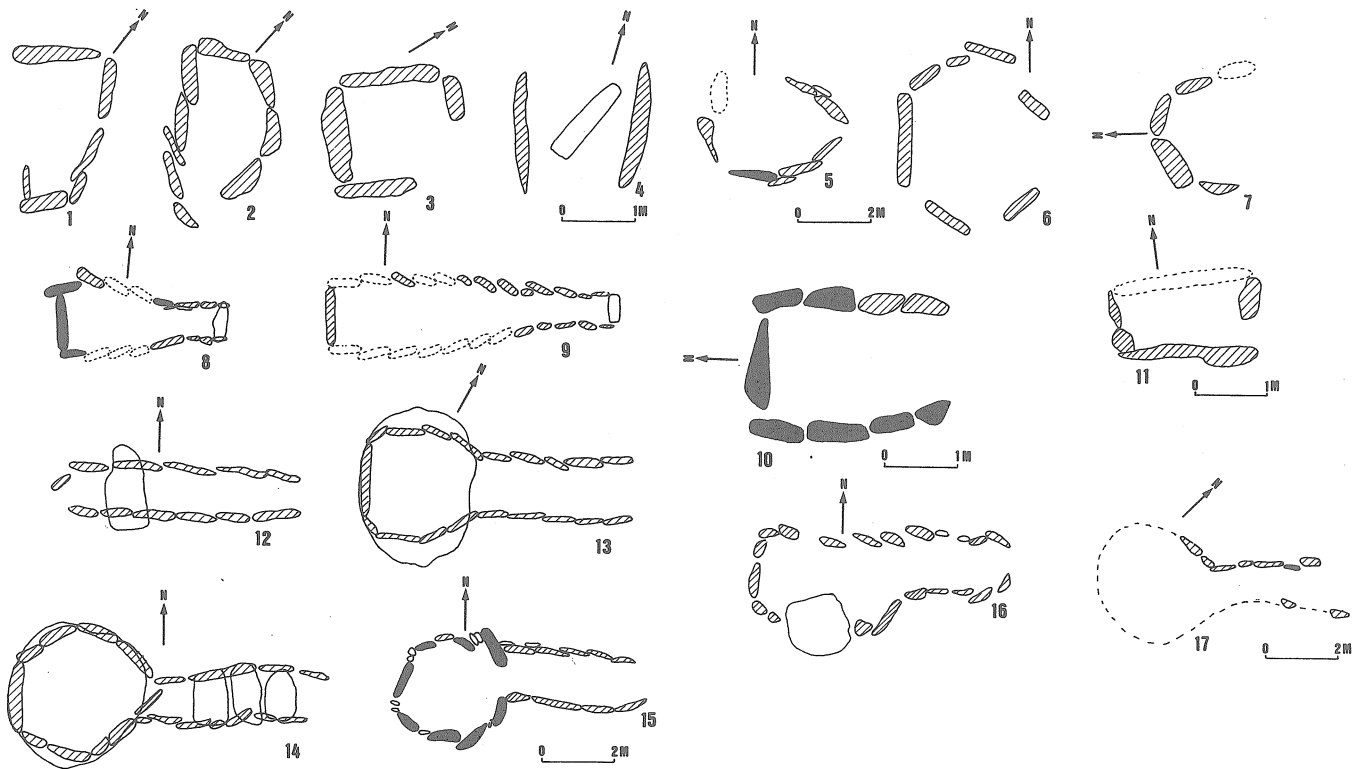
- Porto, pp. 365-443.
- LADEIRA, Pe. F. D. (s/d), *Município de Águeda*, 2 vols., Águeda.
- MEDEIROS, A. C. *et al.* (1964), Carta Geológica de Portugal, na Escala 1/50 000. Notícia Explicativa da Folha 13-B, Castelo de Paiva, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 61 pp.
- MOITA, I. (1966), Características predominantes do grupo dolménico da Beira Alta, "*Ethnos*", V, Lisboa, pp. 189-277, XX Est.
- MOURA, A. R. (s/d), *Património Natural e Cultural da Serra da Freita*, Ed. da Associação para a Defesa da Cultura Arouquense, Arouca, 12 pp.
- PEREIRA, E. e GONGALVES, L. S. (1980), Carta Geológica de Portugal na Escala 1/50 000. Notícia Explicativa da Folha 13-D, Oliveira de Azeméis, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 68 pp.
- POPPER, K. L. e LORENZ, K. (s/d), *O futuro está aberto*, 2.<sup>a</sup> Ed., Ed. Fragmentos, Lda., Lisboa, 188.
- RIBEIRO, O. *et al.* (1943), Nota preliminar sobre a morfologia do maciço da Gralheira, "*Bol. Soc. Geol. Port.*", III, 1-2, Porto, pp. 81-85.
- RIBEIRO, O. (1986), *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*, 4.<sup>a</sup> Ed., Liv. Sá da Costa Editora, Lisboa, 189 pp.
- Idem *et al.* (1987), *Geografia de Portugal. I. A Posição Geográfica e o Território*, Ed. João Sá da Costa, Lisboa, 334 pp.
- ROCHETTE-CORDEIRO, A. M. (1991), *Alguns Aspectos da Morfologia Granítica do Maciço da Gralheira, Livro-guia da visita de estudo à Serra da Freita*, Inst. Est. Geog., FLUC, Coimbra, 45 pp.
- SILVA, A. M. S. P. (1992), Prospecção sistemática no planalto da Freita (Aveiro/Viseu). I. Monumentos megalíticos e de tradição megalítica - primeiros resultados, "*Trab. Antropol. Etnol.*", 32, 1-4, Porto pp. 235-254.
- SILVA, E. J. L. (1990), Primeira notícia da escavação de emergência do núcleo megalítico de Carvalho Mau (S. Pedro do Paraíso-Castelo de Paiva), "*Rev. Ciênc. Hist.*", V, Univ. Portucalense, Porto, pp. 7-22.
- SILVA, F.-A. P. (1985), Monumentos megalíticos da freguesia de Escariz (Arouca). Ponto da situação à luz dos primeiros trabalhos, "*Trab. Antropol. Etnol.*", 26, 1-4, Porto, pp. 51-74.
- Idem (1987a), Escavação da Mamoa 2 da Aliviada (Alviada) - Escariz - Arouca 1984, "*Arqueologia*", 15, GEAP, Porto, pp. 77-91.
- Idem (1987b), O Megalitismo da Bacia do Arda (Concelho de Arouca) e o seu relacionamento com o meio físico: contributo para o estabelecimento de um modelo explicativo locacional, "*Act. I Col. Arq. Viseu*", Viseu, 1990, pp. 99-110.
- Idem (1988), A Mamoa 4 da Aliviada, Escariz-Arouca, "*Trab. Antropol. Etnol.*", 28, 1-2, pp. 137-143, VI Est.
- idem (1989a), Mamoa 1 do Calvário. Escariz-Arouca, "*Arqueologia*", 19, GEAP, Porto, pp. 72-84.
- Idem (1989b), Escavação das mamoas 7 e 8 da Urreira, Escariz - Arouca - 1987, "*Revista de Guimarães*", XCIX, Guimarães, pp. 290-318.
- Idem (1990), O Dólmen 1 da Mamoa da Portela da Anta, Albergaria da Serra (Arouca): estudo preliminar, "*Act. II Col. Arq. Viseu*", Viseu, no prelo.
- Idem (1992), A necrópole megalítica do Taco (Albergaria-a-Velha), "*Trab. Antropol. Etnol.*", 32, 1-4, Porto, pp. 263-292, XXII Est.
- TEIXEIRA, C. *et al.* (1962), Carta Geológica de Portugal na Esc. 1/50 000. Notícia

- Explicativa da Folha 13-A, Espinho, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 28 pp.
- TEIXEIRA, C. e ASSUNÇÃO, C. T. (1963), Carta Geológica de Portugal na Esc. 1/50 000. Notícia Explicativa da Folha 13-C, Ovar, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 18 pp.
- TEIXEIRA, C. *et al.* (1969), Carta Geológica de Portugal na Esc. 1/50 000. Notícia Explicativa da Folha 14-A, Lamego, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 67 pp.
- TEIXEIRA, C. e ZBYSZEWSKY, G. (1976), Carta Geológica de Portugal na Esc. 1/50 000, Notícia Explicativa da Folha 16-A, Aveiro, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 39 pp.
- VASCONCELOS, J. L. (1898), Dólmen de Espírito-Santo de Arca (Beira Alta), "*O Arqueólogo Português*", IV, 10-12, Lisboa, pp. 338.
- VEIGA, P. B. (1990), *Talhadas. Monografia de uma terra*, Águeda, 183 pp.





**Esboço altimétrico do Entre-Douro e Mondego: a tracejado, delimitação do Centro-Norte Litoral de Portugal. A numeração corresponde aos seguintes tumuli: 1 – Cerqueira 3; 2 – Souto do Coval; 3 – Cerqueira 2; 4 – Pedra Moura 6; 5 – Taco 1; 6 – Paranho d’Arca; 7 – Aliviada 2; 8 – Chão Redondo 2; 9 – Capela dos Mouros; 10 – Aliviada 1; 11 – Arreção 2; 12 – Casa da Orca; 13 – Anta do Coval/Ouguedêlo; 14 – Cerqueira 1; 15 – Antelas; 16 – Portela da Anta I.1; 17 – Alagoas 4.**



Plantas de algumas sepulturas sob *tumulus* do Centro-Norte Litoral.

1 – Pedra de Moura 4/Cerqueira 3 (Seg. CASTRO *et al.*, 1957); 2 – Souto do Coval 1 (Seg. CASTRO *et al.*, 1957); 3 – Pedra da Moura 5/Cerqueira 2 (Seg. CASTRO *et al.*, 1957); 4 – Pedra da Moura 6 (Seg. CASTRO *et al.*, 1957); 5 – Taco 1 (Seg. SILVA, 1992); 6 – Paranho d'Arca (Seg. VASCONCELOS, 1898); 7 – Aliviada 2 (Seg. SILVA, 1987); 8 – Chão Redondo 2 (Seg. CASTRO, 1960); 9 – Capela dos Mouros (Seg. CASTRO, 1959); 10 – Aliviada 1 (Seg. SILVA, s/d); 11 – Arreçaiço 2 (Seg. SILVA, s/d); 12 – Casa da Orca (Seg. GIRÃO, 1921); 13 – Anta do Coval/Ouguedêlo (Seg. GIRÃO, 1921); 14 – Pedra da Moura 1/Cerqueira 1 (Seg. CASTRO *et al.*, 1957); 15 – Antelas (Seg. CASTRO *et al.*, 1957); 16 – Portela da Anta I.1 (Seg. SILVA, s/d); 17 – Alagoas 4 (Seg. SILVA, 1989).



Fig. 1 — Dolmen de Paranho de Arca ou de Espírito Santo de Arca (Oliveira de Frades). (Fot. do A.).



Fig. 2 — Dolmen da Mamoa 1 da Aliviada, Escariz (Arouca). (Fot. do A.).



**Fig. 1** — Dolmen de Ouguedêlo, também designado «Anta do Coval»,  
Vale de Cambra. (Fot. do A.).



**Fig. 2** — Dolmen da Pedra da Moura 1 ou Cérqueira 1 (Sever do Vouga).  
(Fot. do A.).



**Fig. 1** — Dolmen 1 da Mamoa da Portela da Anta, Albergaria da Serra (Arouca).  
(Fot. do A.).



**Fig. 2** — Monumento 2 de Chão Redondo, Arcas, Talhadas (Sever do Vouga).  
(Fot. do A.).

# REUTILIZAÇÕES E REAPROVEITAMENTOS DE MATERIAIS EM SÉPULTURAS MEGALÍTIAS DO NORDESTE ALENTEJANO

por

Jorge Oliveira \*

**Resumo:** Neste breve artigo problematiza-se a identificação de materiais arqueológicos com vestígios de reutilização e/ou reaproveitamento em sepulturas megalíticas do Nordeste Alentejano. Os moinhos (dormentes e moventes) e placas de xisto são os materiais onde essas constatações são mais evidentes.

**Palavras-chave:** Reutilização. Moinhos/placas. Sepulturas megalíticas

1. A investigação que temos vindo a desenvolver no Nordeste Alentejano procura compreender, num espaço bem definido (bacia hidrográfica do rio Sever e festos delimitadores), o fenómeno megalítico nas suas mais diversas vertentes. Numa primeira fase da investigação, a que poderemos apelidar de embrionária e que decorreu na segunda metade da década de setenta, procurámos relocalizar os monumentos já registados e alargar a prospecção a novas áreas. Na década de oitenta, paralelamente à prospecção sistemática da área de estudo (margem portuguesa) iniciámos trabalhos de sondagem e escavação em diversos monumentos, depois de criteriosamente avaliados por forma a que pudessem fornecer novos dados.

Vários factores pesaram na selecção dos monumentos a escavar. Em primeiro lugar procuraram-se monumentos que não apresentassem indícios de violação. Por outro lado, face à diversidade de tipos de monumentos nesta região, procurou-se intervir numa amostragem significativa, que pelos elementos estruturais visíveis (forma e materiais de construção) possibilitassem um conhecimento alargado da variabilidade de formas e materiais existentes. Pesou, e de forma

---

\* Universidade de Évora.

significativa, na selecção dos monumentos a escavar a anuência dos proprietários, a disponibilidade de meios financeiros, as, por vezes problemáticas, autorizações do ex-IPPC bem como a maior ou menor dificuldade de acesso aos monumentos.

Neste momento existem informações sobre cento e dez sepulturas megalíticas no interior da bacia hidrográfica do rio Sever.

O Sever, primeiro afluente da margem esquerda do Tejo, em território português, apresenta uma bacia hidrográfica com uma área de 450 km<sup>2</sup>. Nesta bacia inclui-se, todo concelho de Marvão, parte dos de Castelo de Vide e Nisa e na margem espanhola a quase totalidade do *termino municipal* de Valência de Alcântara, e parte dos *terminos* de Herrera de Alcântara e Cedillo.

Em ambas as margens conhecem-se materiais recolhidos em vinte e nove monumentos, na sua grande maioria provenientes de escavações realizadas nas duas últimas décadas.

Para além destes monumentos com materiais conhecidos, mas já fora da bacia do Sever, conhecem-se mais doze antas, incluídas na região cartografada (mapa 1) que foram também alvo de escavações ou violações e que forneceram materiais por nós estudados.

Na área cartografada (mapa 1) identificaram-se, até ao momento, 176 monumentos megalíticos de características funerárias e sete menires.

2. Neste breve artigo isolamos algumas observações extraídas do estudo global dos materiais conhecidos provenientes de sepulturas megalíticas da área cartografada, façam, ou não parte da bacia hidrográfica do Sever.

As observações e comentários que aqui apresentamos reflectem a constatação de sinais nítidos de reutilização de materiais arqueológicos, votivos e/ou funcionais recolhidos no interior ou na estrutura tumular de alguns monumentos.

É de há muito conhecido e estudado que grande número de objectos de pedra lascada (*lato senso*), sobretudo pontas de seta, buris, lamelas e geométricos são obtidos a partir de lâminas. Naturalmente, e sobretudo os materiais em sílex, são trabalhados a partir da extracção de lascas laminares sem que estas tenham sido previamente funcionais. Contudo, também é observável que outros tantos ou talvez a maioria dos artefactos líticos de menores dimensões (pontas de seta e geométricos), sobretudo os de sílex, foram talhados sobre lâminas fragmentadas. Variadíssimos são os exemplos que poderíamos assinalar, quer na região em estudo, quer de qualquer outra parte. Mas, não é sobre a reutilização destes artefactos que aqui nos queremos debruçar. Os materiais que agora nos importam são os que parece que têm vindo a escapar à observação e por vezes ao registo da maior parte dos investigadores - os elementos de mó. Para além destes, queremos também aqui registar os nítidos indícios de

reutilização existentes nalgumas placas de xisto da área em estudo.

3. No já largo número de sepulturas megalíticas por nós estudadas no Nordeste Alentejano temos vindo a identificar, registar e recolher mais de uma centena de elementos de mó, na sua maioria em granito, que ora se encontram por entre os elementos líticos das mamoaas, ora utilizados como calços de esteios ou, as de menores dimensões, junto aos depósitos funerários.

A presença destes inconfundíveis instrumentos de transformação não seria estranha no interior das multifuncionais antas, se aparecessem, normalmente, associados aos depósitos funerários tal como outros objectos votivos. Registam-se, contudo, e aparentemente, como objectos já não funcionais, mas reutilizados como simples e informes blocos de pedra, necessários à consolidação das estruturas tumulares.

Foi essa, de início, a nossa leitura para a presença destes elementos de mó.

Na verdade, ao longo do desenvolvimento do nosso projecto de investigação fomos observando que praticamente todos os elementos de mó, fossem eles a parte movente ou a parte dormente se apresentavam, na sua quase totalidade, fracturados.

Não seria de admirar a presença de moinhos fracturados reutilizados como material de construção se não registassem sinais de fracturas intencionais. Esta constatação assume-se ainda mais evidente quando se trata das partes moventes, de menores dimensões e, portanto, mais compactas e resistentes, tornando-se assim praticamente inexplicável que acidentalmente se partissem tão grande número destes elementos junto a uma sepultura megalítica. Por outro lado, interessa assinalar o caso da Anta da Figueira Branca no concelho de Marvão, onde se recolheu parte de um dormente fragmentado no interior de um alvéolo de esteio do corredor e um outro fragmento do mesmo dormente por entre os blocos de granito na sondagem que se efectuou na mamoa, no lado oposto ao corredor.

Se atendermos que 93,4% dos elementos de mó recolhidos na Anta da Cabeçada — concelho de Marvão — se apresentam fracturados e que dos restantes 6,6% apenas um é dormente, verificamos que parece ter existido uma nítida preocupação, por parte dos construtores / utilizadores destes monumentos, de inutilizarem estes fundamentais elementos de transformação.

Raros são os dormentes que se apresentam intactos e quando isso se verifica geralmente ocorre nos de maior espessura, portanto, muito mais resistentes e de difícil fractura.

Parece, assim, que estamos em presença de um acto intencional, generalizado, e provavelmente simbólico de fractura de elementos de mó para posterior deposição no espaço funerário. Importa ainda salientar que a maior parte destes



fragmentos de mós se encontram na base dos monumentos, no interior dos alvéolos ou na base das coberturas líticas das mamoaas, sendo, portanto, contemporâneos da construção das antas.

Sem possuímos qualquer explicação para o facto, não deixa de ser estranho, também, o grande número de fragmentos de mós que num pequeno monumento se podem recolher. Na Anta da Figueira Branca, no concelho de Marvão, identificaram-se 45 fragmentos, a sua maioria incluídos na couraça lítica da mamoa. Certamente, muitos mais existirão neste interessante mas não totalmente escavado monumento. Por imposição dos técnicos do ex-IPPC fomos impedidos de escavar, normalmente, este monumento, ficando, assim, por compreender na sua totalidade esta rara e interessante anta.

Em qualquer tipo-base de monumentos da área do nosso estudo são sempre registáveis moinhos manuais intencionalmente fracturados. Tanto nas antas de corredor longo ou curto de granito, como nas sepulturas de corredor indiferenciado da zona dos xistos, os moinhos manuais (dormentes e moventes) de granito ou xisto estão sempre presentes, em maior ou menor número, mas maioritariamente fracturados.

Sendo hoje comumente aceite que as comunidades de construtores / utilizadores das sepulturas megalíticas não eram totalmente sedentárias, poderemos ser levados a pensar que, pelo seu peso, os moinhos manuais são, naturalmente, mais um testemunho desse nomadismo sazonal, abandonados quando as comunidades se deslocavam. Seriam, portanto, deixados junto à "memória colectiva", e objecto, possivelmente, de uma fragmentação ritual, cujo significado desconhecemos.

Abandonados, ou não, estes fragmentados moinhos incorporam-se, maioritariamente nas fundações destas multifuncionais construções, encontrando-se, como já referimos, frequentemente, no interior dos alvéolos dos esteios. Também esta situação ocorre demasiadas vezes e em diferentes monumentos para a aceitarmos como accidental. Parece-nos que estamos em presença de algo que ultrapassa o simples acto de consolidar um esteio com um fragmento de mó e entra numa outra dimensão que de momento nos escapa, mas que, certamente, poderá estar impregnada de simbolismo.

4. Quando em 1985 e por sugestão do saudoso Doutor Caetano Beirão, na altura Director do Serviço Regional de Arqueologia da Zona Sul, iniciámos o inventário dos materiais megalíticos depositados no Hospital Distrital de Évora, reparámos que algumas das várias dezenas de placas de xisto que aí se guardavam apresentavam sinais de desgaste, reavivamento das gravações ou, nalguns casos (raros e mesmo duvidosos), possíveis sobreposições de gravações. O desconhecimento preciso das condições de recolha, transporte e conservação daquela colecção levou-nos, na altura, a que não avançássemos no estudo des-

ses sinais de reutilização das referidas placas.

Com o desenvolvimento do nosso projecto de investigação no Nordeste Alentejano, sobretudo quando tivemos acesso à grande colecção de materiais megalíticos recolhidos nos princípios dos anos oitenta em escavações clandestinas efectuadas pelos membros do extinto Grupo de Arqueologia de Castelo de Vide, verificámos que também neste conjunto de materiais se encontravam algumas placas de xisto, grés e arenito com sinais de reutilização, semelhantes aos já detectados na colecção do Hospital de Évora. Também, em escavações por nós dirigidas, viemos a deparar com placas reutilizadas ou reaproveitadas. Da colecção de materiais do Grupo de Castelo de Vide destacam-se as placas recolhidas na Anta do Tapadão da Relva no concelho de Castelo de Vide. Nesta anta recolheram os seus escavadores seis placas de xisto e uma de arenito, para além de outros materiais cerâmicos e líticos. Pelas informações orais que nos chegaram, estas peças são provenientes da câmara do monumento. Esta anta é formada por uma câmara muito regular composta por sete esteios com nítida diferenciação do de cabeceira, em frente do qual se desenvolve um corredor longo bem destacado da câmara, tanto em largura como em altura. Todos os seus elementos são de granito, repousando ainda sobre quatro esteios da câmara parte da cobertura. No corredor ainda são visíveis duas tampas estando uma delas deposta sobre os esteios, possivelmente na sua posição original.

Das sete placas conhecidas deste monumento duas são dignas de especial atenção pelos vestígios de reutilização que apresentam. A TR24 é um interessante exemplo do reaproveitamento de uma placa de maiores dimensões em que, certamente por fractura, parte foi recuperada por forma a obter-se uma nova placa. Da original restam-nos algumas bandas em zig-zag, algo apagadas, que na nova placa não se enquadram no equilíbrio geral do conjunto. No topo, os reutilizadores abriram um único orifício, com brocagem bifacial e limitaram-se a regularizar os contornos, tarefa que também contribuiu para o desaparecimento de parte das gravações.

A TR 52 será o melhor exemplo do reaproveitamento de uma placa, "acidentalmente" fracturada. Desta placa ficou-nos a sua maior parte. Na zona inferior, junto à linha de fractura, nas proximidades dos contornos laterais, abrem-se dois pequenos furos bifaciais, destinados, estamos certos, à tentativa de união das duas partes em que se fracturou a peça. Infelizmente, apenas chegou até nós só um dos fragmentos. Trata-se de um interessante exemplo de recuperação / reutilização de uma placa.

O processo utilizado para a união das duas metades desconhecemo-lo por completo, sendo provável que a utilização de qualquer fibra vegetal ou animal fizesse o papel dos "gatos" de arame que ainda não há muitos anos se utilizavam na união de recipientes de cerâmica fracturados.

Noutro monumento, Anta I dos Coureiros, também do concelho de Castelo de Vide, por nós escavado em 1991 recolheu-se uma placa, que pelo denteado ainda existente em parte do seu contorno parece ter sido talhada sobre um fragmento de báculo provavelmente semelhante ao recolhido na Anta Grande da Herdade das Antas no concelho de Montemor-o-Novo.

Na Anta I dos Coureiros recolheu-se, para além da referida placa (CI 4) mais três inteiras e um fragmento de outra. De entre estas placas, duas (CI 1 e CI 3) apresentam num dos bordos uma curvatura algo exagerada, comparativamente com o outro bordo, fazendo adivinhar que também estas foram obtidas do mesmo ou de outro báculo, como o foi, certamente, a CI 4.

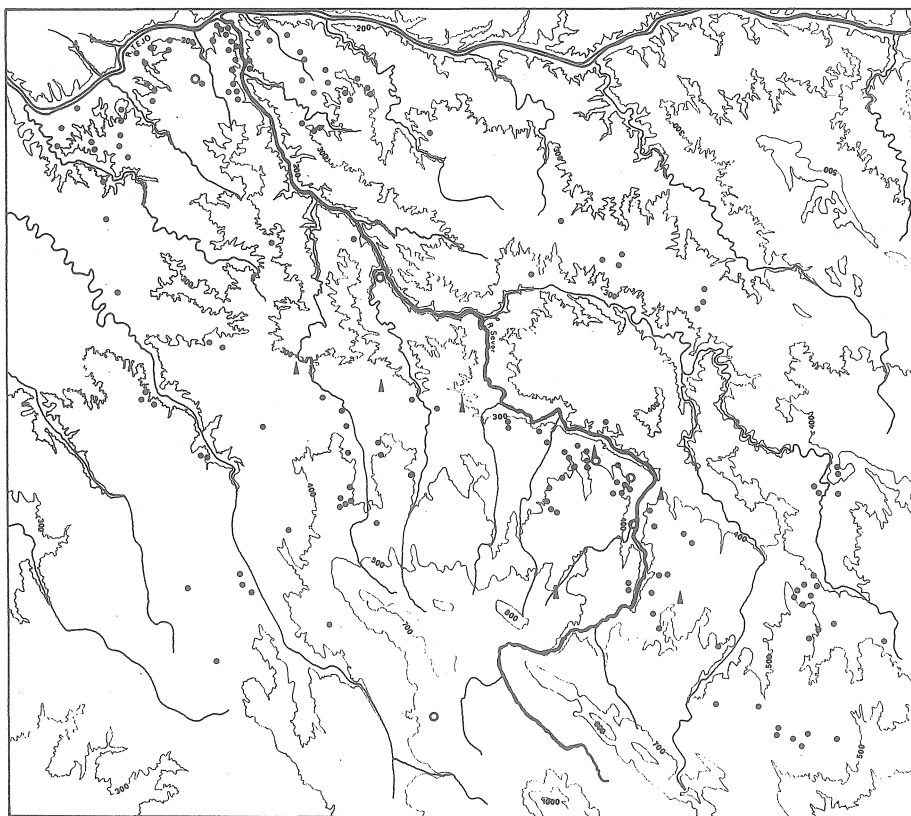
5. Pelos exemplos por agora apontados podemos já verificar e uma vez mais provar que os depósitos funerários em monumentos megalíticos não eram, de forma alguma, a "última morada e descanso eterno" dos defuntos do Neolítico e do Calcolítico. Os remeximentos, indubitavelmente antigos, verificados nos depósitos funerários, a "colagem" de placas, o seu reaproveitamento / reutilização, a ausência de fragmentos de materiais em contextos ditos selados, as bolsas de ossadas em desconexão anatómica e tantos outros sinais de visitação e provável exumação de ossadas parecem provar, mais uma vez, que também nesta zona do Alentejo, tal como já se tem vindo a provar para outros locais, as sepulturas megalíticas não se destinavam unicamente à deposição final dos restos humanos, constituindo-se sim como espaços de revisitação e constante reorganização, onde o mundo dos vivos se encontrava com o dos mortos, num constante e continuado diálogo.

Pretendeu-se, nesta breve apresentação, evidenciar dois aspectos de reutilização/reaproveitamento de materiais nos espaços funerários. Se no primeiro caso (mós fracturadas), parece agora evidente que a sua deposição nas antas, sobretudo no momento da sua fundação, parece ter algum significado simbólico, o segundo caso, reaproveitamento / reutilização de placas, demonstra, por um lado, a importância atribuída ao simbolismo da placa ou báculo original ou a dificuldade, pouco provável, de obtenção de matéria-prima para o fabrico de novas placas.

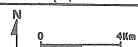
Resta-nos também, e ainda, outra explicação para a presença de mós fracturadas, essencialmente em níveis contemporâneos da fundação das antas. A sua presença poderá estar relacionada com a existência de habitats mais antigos sobre os quais se vieram a erguer os espaços funerários, como vários vestígios, já detectados em diferentes locais, parecem indicar. Contudo, esta hipótese não explica a frequência de fracturas intencionais das peças. Parece-nos, pois, que mais uma vez estamos em presença de outra ritualização a somar ao ambiente pleno de simbolismo que rodeia e justifica as multifuncionais antas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

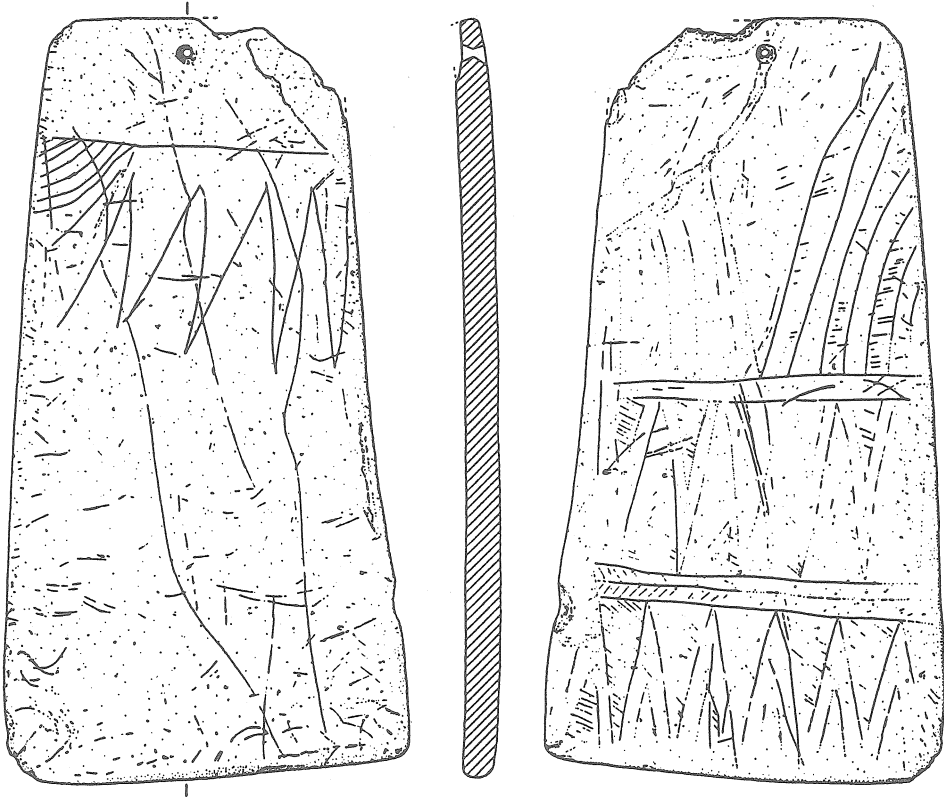
- BEJÁRANO, F. (1993), *Guia del Conjunto Megalítico de Valencia de Alcántara*, Ilustrísimo Ayuntamiento de Valencia de Alcántara, Valencia de Alcántara.
- DIAS, Ana C.; Oliveira, Jorge (1980), *Monumentos Megalíticos do Concelho de Marvão*, Edição da Câmara Municipal de Marvão, Portalegre.
- DIÉGUEZ, Elias L. (1976), Los dolmenes de Valencia de Alcantara, *V Congreso de Estudios Extremeños*, Badajoz.
- Leisner, Georg e Vera (1956), *Die Megalitgraber der Iberischen Halbinsel*. Der Westen (1), Berlin, Walther de Gruyter.
- OLIVEIRA, Jorge (1988), *Introdução ao Estudo das Sepulturas Megalíticas da Margem Esquerda do Rio Sever*, Universidade de Évora, Évora.
- OLIVEIRA, Jorge (1991), A Anta da Nave do Padre Santo - Nisa, *Actas das IV Jornadas Arqueológicas*, Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa.
- OLIVEIRA, Jorge (1992), *A Anta dos Pombais — Beirã-Marvão — notas de escavação*, *Ibn Maruán II*, C.M. de Marvão.
- PAÇO, M. Afonso do (1953), Carta Arqueológica do Concelho de Marvão, *Actas do XIII Congresso da Associação Portuguesa para o Progresso das Ciências*, Lisboa, 1950.
- RAMÍREZ, Primitiva Bueno (1988), *Los Dolmenes de Valencia de Alcantara*, Excavaciones Arqueológicas en España, Ministerio de Cultura, Madrid.
- RODRIGUES, Maria da Conceição (1975), *Carta Arqueológica do Concelho de Castelo de Vide*, Assembleia Distrital de Portalegre, Lisboa.



**CARTA HIPOMÉTRICA (ABREVIADA)  
DA BACIA DO SEVER**

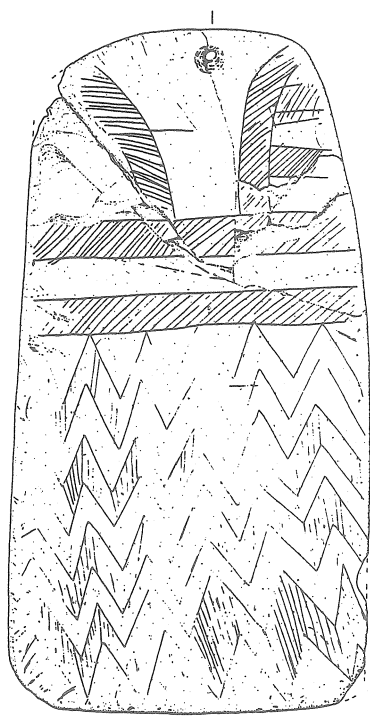


● SEPULTURA MEGALÍTICA  
◊ MENIR  
○ HABITAT

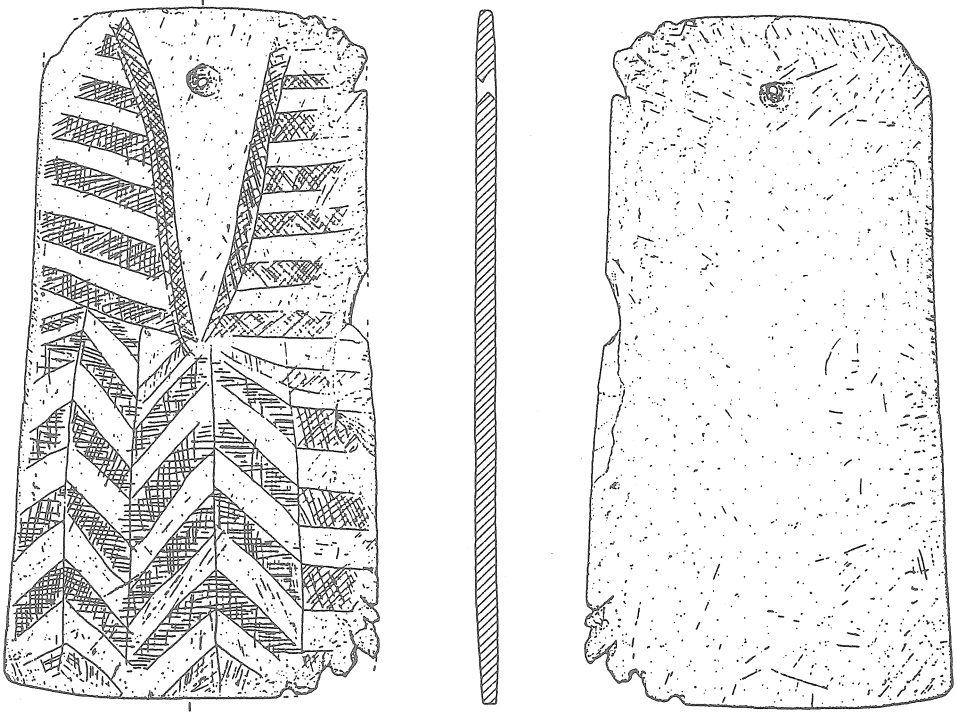


0 5 cm

CI 1



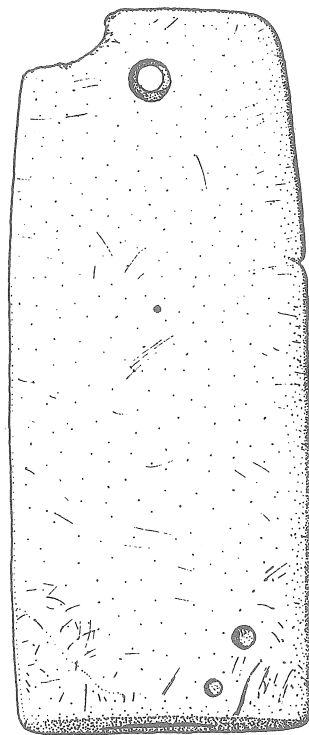
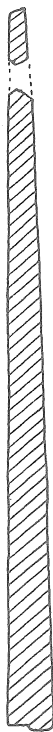
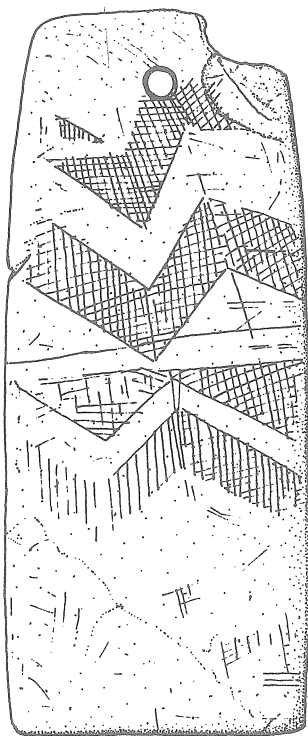
CI 3



0 5 cm

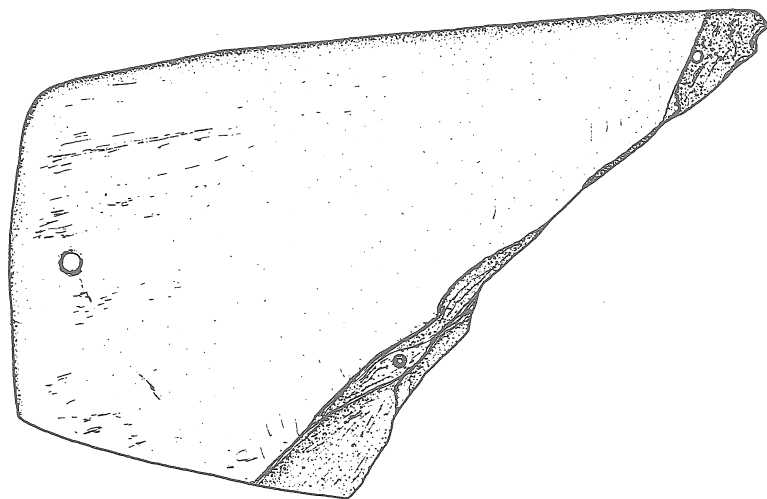
CI 4



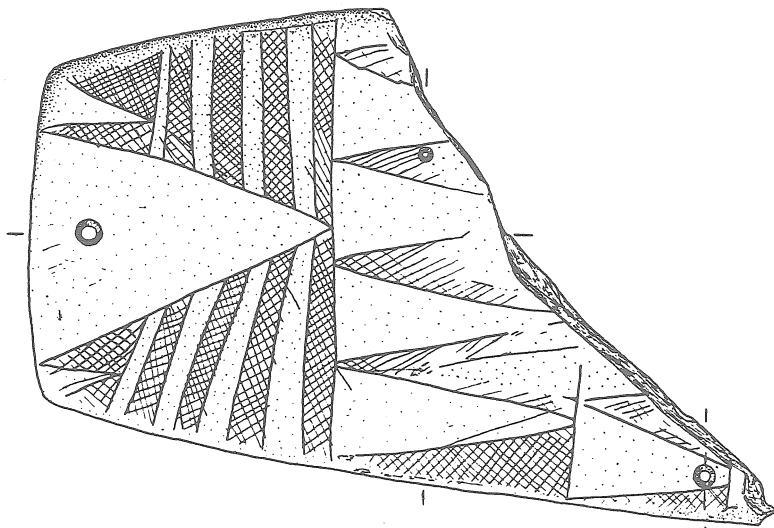


TR 24



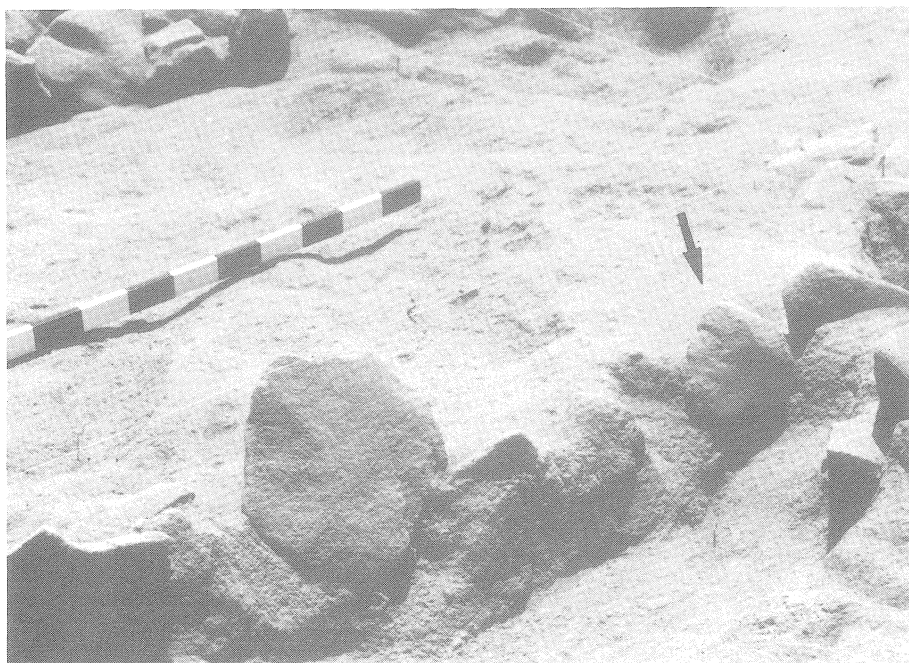


TR 52





**Foto 1** — Anta da Figueira Branca (Marvão). Moinho manual fracturado (interior de alvéolo de esteio).



**Foto 2** — Anta I dos Coureleiros (Castelo de Vide). Moinho manual fracturado utilizado como calço de esteio do corredor.

# LA SECUENCIA CULTURAL DURANTE LA PREHISTORIA RECIENTE EN EL SUR DE LA MESETA NORTE ESPAÑOLA

por

**J. Francisco Fabián García**

**Resumen:** En el S.O. de la Meseta Norte Española se han llevado a cabo entre 1984 y 1992 excavaciones en 4 poblados calcolíticos, 3 estaciones funerarias de diverso tipo y 3 yacimientos correspondientes al Bronce pleno. Todas forman parte de un plan de investigación encaminado a conocer el proceso cultural desde el final del neolítico al Bronce Final en una zona geográfica determinada.

La comunicación pretende dar a conocer las conclusiones a las que se haya llegado hasta 1993 en la investigación del citado proceso cultural. En esas conclusiones se abordarán temas tales como la definición de cada uno de los momentos de la prehistoria en la zona estudiada, su comparación con las zonas limítrofes y con el panorama general de la región, los procesos de transición, la entidad y desarrollo y su posterior eclosión de fenómenos como lo megalítico o lo campaniforme... etc.

La verdadera validez de los datos aportados por la comunicación se basa en que todos ellos están obtenidos a base de excavaciones metódicas, que a su vez se ayudan de los datos aportados por las prospecciones superficiales.

**Palabras-clave:** Proceso evolutivo. Zona geográfica. Nuevas excavaciones.

No puede decirse que sean muy numerosas las investigaciones basadas en trabajos de campo que se hayan publicado hasta el momento sobre el Sur de la Meseta Norte. Sin embargo, sí hay que decir que en las dos últimas décadas, sobre todo en la de los 80 y en lo que va de la de los 90, se han incrementado de una forma considerable los trabajos de campo, cuyo fruto empieza a aparecer impreso lenta pero eficientemente, de tal manera que hoy pueden ya definirse los rasgos culturales generales de las poblaciones prehistóricas de la zona, desechando ya tener que definir el Sur de la Meseta Norte a base de hacer extensibles hasta aquí procesos y consideraciones constatados en otras tierras vecinas, a falta de trabajos propios de campo.

Tras una etapa que podría calificarse como "pionera", que englobaría de los años 30 a los 50 inclusive, hay una cierta laguna durante los 60 y parte de

los 70. Hacia la mitad de los 70 comienza un nuevo impulso que cristalizará, sobre todo a partir de los 80 hasta la actualidad, en un importante número de investigaciones realizadas, la mayoría en curso de publicación, aunque con avances más o menos extensos que hacen disponible de una forma general sus contenidos. Hasta el momento se ha excavado en dos yacimientos paleolíticos, uno de ellos correspondiente al final de Paleolítico Superior, y en uno Neolítico o Tardoneolítico -La Peña del Bardal, de Diego Alvaro (Avila)- . Tres campañas de excavación se han llevado a cabo en dos yacimientos de habitación calcolíticos -La Teta y La Solana, en Avila y Salamanca, respectivamente- de los cinco que se han excavado sistemáticamente (La Peña del Aguila, Los Itueros y El Alto del Quemado son los restantes). En otros tres (Aldeagordillo, La Cantera de las Hálagas y Tierras Lineras) las campañas han sido de urgencia o han consistido en sondeos estratigráficos, aunque no por ello el número de datos obtenidos ha sido menor. Una campaña de urgencia se llevó a cabo en el yacimiento del Cobre Tardío/Final de El Tomillar, en la provincia de Avila. En cuanto a yacimientos funerarios, al margen de los dólmenes excavados por el Padre Morán en los años 20 y 30, se han excavado dos más (La Ermita y El Prado de las Cruces) y reexcavado otros tres (La Veguilla, El Torrejón y El Teriñuelo). Además se excavó un pequeño túmulo con cámara circular en La Mata de Ledesma, un túmulo no megalítico (Coto Alto) y una inhumación colectiva en fosa (El Tomillar). En cuanto al mundo campaniforme se ha excavado un enterramiento intacto múltiple en túmulo (Aldeagordillo) y una fosa intacta con ajuar igualmente campaniforme (Valdeprados). Hallazgos casuales fueron los de Pajares de Adaja y Fuente Olmedo, de especial valor en particular el segundo. Del Bronce Antiguo sólo se conoce lo excavado por Cabré en el Castillo de Cardeñosa, válido para nosotros únicamente en cuanto a la información que aportan sus materiales. Dos excavaciones de urgencia -El Cogote y la Gravera de Puente Viejo- y una sistemática en el poblado de La Corvera se han hecho en yacimientos de habitación del Bronce Medio. Finalmente, podemos contar con tres excavaciones, todas ellas antiguas, en yacimientos del Bronce Final (Cancho Enamorado, Las Cogotas y Los Castillejos de Sanchorreja) y una moderna de urgencia en el Cerro de la Horca, en el N. de la provincia de Salamanca. A estas excavaciones hay que unir un cierto número de hallazgos casuales y el gran volumen de conocimientos aportados por los nuevos Inventarios Arqueológicos emprendidos en las provincias del Sur de la Meseta Norte. Todos estos datos permiten hoy trazar un panorama general inédito del desarrollo de la Prehistoria reciente en el Sur de la Meseta Norte, que si bien no puede calificarse de completo, ya que quedan muchos puntos por aclarar, sirve hoy, cuando menos, para contemplar en líneas generales el proceso evolutivo que tuvo lugar desde poco después del 3.000 hasta el 500 a. Cr. con la importancia de que se

basa en datos comprobados. Es, por tanto, este trabajo un intento de unificar datos, unos inéditos y otros publicados ya, para establecer una secuencia cultural que sirve no sólo para la explicación de la evolución en una zona de la Meseta Norte, sino, también, como punto de referencia para establecer comparaciones con los procesos culturales de otras tierras de la Península Ibérica.

## MARCO GEOGRÁFICO

En parte el ámbito geográfico de este trabajo responde a un criterio arbitrario. Si bien por el Sur las Sierras de Gata, Gredos y Guadarrama conforman un límite claro que aquí respeto, por el Norte, las limitaciones son totalmente arbitrarias. Quiere esto decir que donde finaliza mi trabajo no es el límite natural de ninguna cultura, sino el que imponen las propias características del trabajo, para no alargarle excesivamente y abarcar más en profundidad la problemática de una zona donde se ha hecho un hincapié especial en las investigaciones.

El espacio geográfico estaría constituido por la provincia de Salamanca íntegramente, y la mayor parte de la de Avila principalmente; de esta última se excluye la zona Sur, administrativamente castellana pero más bien extremeña o castellano-manchega en cuanto a su situación, comunicaciones, clima, paisaje...etc. Las Sierras de Gata, Gredos y Guadarrama constituyen una barrera montañosa que separa el Sur de la Meseta Norte de la Meseta Sur y de Extremadura. Este obstáculo es un impedimento pero no constituye realmente una barrera infranqueable ya que se accede a través de pasos más o menos accesibles o de los cursos de algunos rios (Jerte o Cuerpo de Hombre, por ejemplo, este último convertido en la importante via romana de La Plata, ya en tiempos históricos, pero con indudable utilización anterior). Esta barrera montañosa del Sur está constituida por cuarcitas, pizarras y esquistos (Sierra de Gata), y por granitos y rocas plutónicas (Sierra de Gredos y Guadarrama). Esta barrera rocosa va desapareciendo paulatinamente hacia el Norte a través de pedimentos menos elevados, que en ocasiones forman valles de cierta envergadura atravesados por rios de poco caudal o en curso alto; estos valles han tenido una importancia transcendental en el desarrollo de las culturas prehistóricas de la zona. Poco después aparece el paisaje de penillanura, que en las tierras de Avila y Segovia está constituido por margas y arcillas esencialmente y en la zona salmantina por una variedad mayor de elementos entre los que están pizarras, cuarcitas, margas y arcillas, además de granito.

La altitud media de esta zona está en torno a los 1.000-1.100 m. en los

valles inmediatos a las sierras y entre los 700-800 m. en la penillanura. Surcan la zona en dirección Sur-Norte o Este-Oeste una serie de ríos de distinta importancia que son afluentes o subafluentes del Duero. Los más importantes son, en la zona salmantina, el Tormes, Agueda, Huebra y Cuerpo de Hombre y en la de Avila el alto Tormes, Corneja, Adaja, Trabancos, Zapardiel y Voltoya; en la de Segovia principalmente el Eresma.

El clima es continental para la generalidad, con algunos matices dentro de él según se trate de unas zonas u otras. Como referencia hay que decir que las temperaturas medias del mes de Enero en la zona Oeste están entre 4º y 6º de media; de 0º a 2º en las tierras próximas a la montaña y de 2º a 4º en la penillanura. Las del mes de Julio están en general entre 20º y 22º. El régimen de precipitaciones varía considerablemente de las zonas más altas (1.500-2000 mm.) a las tierras llanas (300-400 mm.), con una media de 700 a 1000 mm. en las estribaciones montañosas.

Los datos que hoy podemos manejar aconsejan dividir a nivel general la habitación en la Meseta Norte en dos etapas: una anterior al Calcolítico y, otra, a partir de él hasta nuestros días. La primera se caracterizaría por conocer una población muy reducida, quizá intermitente, con un índice muy bajo si dividieramos la supuesta población entre el número de años que transcurren. La etapa que comienza con el Calcolítico supone, en cambio, un hecho de habitación continuada y, por tanto, una explotación del medio sin solución de continuidad hasta nuestros días.

## LA ETAPA ANTERIOR AL CALCOLÍTICO

Los testimonios anteriores al Calcolítico son todavía escasos y aparecen inconexos los unos de los otros, de tal manera que no son capaces de ofrecer entre todos ellos, al menos hasta ahora, una secuencia continuada. Pero es verdad que se ha avanzado en los últimos años y ello es una garantía para avanzar aún más. Al lado de nuevos casos -algunos de gran importancia- correspondientes al arte parietal y, también, al mueble, aparecen ya algunos yacimientos de habitación que están indicando algo que estaba fuera de toda duda, pero que nos resistíamos absurdamente a creer: que no hay arte parietal ni mueble sin sus correspondientes yacimientos en un territorio.

Los estudios de M. Santonja, sobre todo, han permitido sistematizar la habitación durante el Paleolítico Superior y Medio de la Meseta Norte, excavando incluso algún yacimiento en la zona que afecta a este trabajo (SANTONJA, 1.981 y SANTONJA y PÉREZ-GONZÁLEZ, 1.984). Acerca del Paleolítico Superior los testimonios son muy escasos. Para entender el contexto general

hay que acudir a los hallazgos, desperdigados, de toda la Meseta Norte e incluso a las zonas próximas de la Meseta Sur. Los trabajos que lleva a cabo J. F. Jordá Pardo en el Valle del Jarama hablan de un Magdaleniense Inferior con paralelos cantábricos (JORDÁ PARDO, 1.986). De la cercana Cueva de Los Casares, Barandiarán publicó un glotón fechable entre el Solutrense Antiguo y el Magdaleniense IV (1.974). Las representaciones de la cueva segoviana de La Griega son situadas por G. y S. Sauvet en el periodo solutrense (1.983: 10). Probablemente de una cronología similar son los grabados de la Cueva del Reguerillo en la provincia de Madrid (MAURA, 1.952). Recientemente S. Ripoll y L. Municio han publicado un importante conjunto de grabados parietales en Domingo García, provincia de Segovia, situándolos estilísticamente entre el Solutrense Superior y el Magdaleniense Inicial (1.992: 136). No menos importantes son los grabados descubiertos en Siega Verde (Salamanca) encuadrables entre el Solutrense y el Magdaleniense (BALBÍN y otros, 1.991: 48). El grabado de Mazouco, en la frontera hispano-portuguesa, es un testimonio más (JORGE y otros, 1.982), como la placa de Villalba en Soria (JIMENO y otros, 1.990). Más escasos aparecen los yacimientos de habitación, pero también están presentes. Al lado de los testimonios en cueva conocidos en la provincia de León (NEIRA, 1.987) están el inédito de Carmeldo en las inmediaciones de Alba de Tormes (Salamanca) y los de El Palomar de Mucientes en Valladolid (MARTÍN SANTAMARÍA y otros, 1.986) y de La Dehesa, en la provincia de Salamanca (FABIÁN, 1.986) correspondientes al Chatelperroniense y Magdaleniense Superior/Final respectivamente. En concreto, en el de La Dehesa, han sido clasificadas tras las excavaciones, aún inéditas, más de 1.500 piezas en base a la lista tipo de Sonnevile-Bordes y Perrot, siendo las laminillas de dorso rebajado el útil mejor representado, siguiéndole los buriles y en menor medida raspadores, perforadores, escotaduras, etc. Las características vistas en yacimientos como La Dehesa, sobre todo en el último, hacen pensar que no será fácil la localización de nuevos casos. Las reducidas dimensiones de La Dehesa, unido al hecho de que su situación no presenta un reclamo fácil para el prospector, como sería una cueva o un abrigo, serán problemas que habrá que afrontar a la hora de buscar nuevos hábitats semejantes.

Todos estos yacimientos y otros que aparecerán sin duda con el tiempo vienen a demostrar algo que era evidente y en lo que no se reparaba tal vez por el sólo hecho de mantener prejuicios científicos que caracterizaron a épocas en que la investigación se basaba en grandes hipótesis que permanecían inamovibles durante mucho tiempo, causados por la propia dinámica de lentos avances que caracterizaba a la investigación prehistórica. Hoy los testimonios son evidentes y poco a poco se va configurando un mapa en el que, si bien es verdad que la Meseta Norte no aparece como una zona muy poblada, no fue una barrera



infranqueable para el hombre del Paleolítico Superior. Lógicamente hubo de adaptarse al medio, que era diferente en muchos aspectos al medio más elegido, el costero o cercano a la costa, pero de ningún modo el medio lo frenó rotundamente. El investigador debe hacer un análisis minucioso de lo conocido y en base a sus conclusiones buscar otros yacimientos de la misma manera que el hábitat en cueva o en abrigo es un importante punto de partida y de referencia para el prospector en las zonas costeras con relieve kárstico.

La información disponible para el Epipaleolítico y el Neolítico es igualmente escasa, si no lo es más, lo que indicaría que la Meseta Norte interesó de una manera parecida a los epipaleolíticos y a los paleolíticos.

Tampoco durante el Neolítico será la Meseta un territorio que interesaría en masa a los grupos humanos. Aunque podrían apuntarse razones de tipo económico -bajo rendimiento de la agricultura mediatizada por la altitud, por ejemplo- probablemente la explicación tenga que ver con razones más simples, como la propia ausencia de problemas de espacio en zonas más habitables, como las costeras o cercanas a la costa, dado que la cantidad de población sería todavía baja. No es una coincidencia que cuando se registra en toda la Península un aumento considerable en el número de yacimientos -periodo calcolítico- es cuando la Meseta aparece verdaderamente poblada. Aunque poco a poco van apareciendo nuevos testimonios neolíticos en la Meseta Norte, sean hábitats o enterramientos, hay que decir que no dan la sensación de que vayan a representar en el futuro un poblamiento importante. Verdaderamente están anunciando lo que sucederá después durante el Calcolítico, pero muy a distancia. Recientemente L. Municio ha recopilado todos los casos conocidos de yacimientos neolíticos en ambas mesetas (MUNICIO, 1.988). Todos ellos indican que existe un Neolítico en la Meseta, pero poco más puede añadirse que contribuya a definirlo y a mantener una serie de ideas claras sobre él. No se conoce ni su origen cronológico ni su final, ni siquiera su filiación, sólo una serie de particularidades referidas a determinados materiales que incluso en algunos yacimientos son dudosos.

Lo que parece ser la norma general para toda la Meseta lo es también en concreto para la zona sur, ámbito de este trabajo. Además de la ya conocida estación abulense de La Peña del Bardal, en Diego álvaro (GUTIÉRREZ PALACIOS, 1.966), se conocen dos más en el S.E. de la provincia de Salamanca que podrían considerarse como neolíticos, no sin algunas dudas, ya que no son muchos los materiales conocidos: La Cueva del Tranco del Diablo, en Béjar, muy próxima al yacimiento del Bronce Medio del mismo nombre (SANTONJA y otros, 1.985) y La Covacha, en Valdesangil, a unos 5 km. de la anterior. Ambas están localizadas en el interior de pequeños abrigos graníticos. El primero en un paisaje angosto, al lado de un arroyo, y el de La Covacha dominando un

pequeño valle con buenas posibilidades, al menos para la ganadería. En ambas debieron habitar grupos humanos muy reducidos y, probablemente, durante poco tiempo. Son, particularmente, sus cerámicas de indudable tipología neolítica las que aconsejan su filiación. En La Covacha, además, la industria lítica muestra un cierto arcaísmo respecto al calcolítico de la zona, con presencia de trapecios.

En la Peña del Bardal de Diego Álvaro (Avila), yacimiento en torno a un pequeño batolito granítico en la zona de pre-penillanura abulense, realizó excavaciones en los años 60 A. Gutiérrez Palacios, recuperando un lote importante de materiales. Es indudable que la tipología decorativa de la mayoría de las cerámicas es neolítica, pero la valoración conjunta de todos los materiales y el avance en el conocimiento del Calcolítico de la zona, provocan, sin embargo, algunas dudas que probablemente sólo podrán ser solventadas a través de una nueva excavación. Las dudas aparecen, sobre todo a partir del resultado de excavaciones recientes en yacimientos calcolíticos cercanos a la Peña del Bardal, fechadas por C-14 a principios del III milenio, en los que aparecen, dentro de un contexto cultural típicamente calcolítico, cerámicas acanaladas con esquemas neolíticos o auténticas almagras, al lado de composiciones incisas o impresas que no desdican en absoluto de sus semejantes cronológicamente neolíticas. Es el porcentaje de estas cerámicas en la totalidad y sus asociaciones lo que decanta en principio hacia una atribución neolítica o calcolítica. En la Peña del Bardal el porcentaje mayoritario corresponde a cerámicas decoradas al estilo neolítico a base de acanaladuras, cordones digitados, mamelones como punto de partida de cordones paralelos o divergentes, acanaladuras perpendiculares... etc.; las incisiones cortas en la zona del borde no aparecen, hay algunos fragmentos con técnica de boquique y algunas superficies mantienen un baño general de pintura rosácea, que no es el intensamente rojo habitual. Hay algunos fragmentos impresos con una impronta recta correspondiente a un objeto con 4 dientes, hay hachas de sección aplanada y circular y la industria lítica es muy escasa: sólo se hace mención a 5 lascas de cuarcita cuya tipología no dice nada (GUTIÉRREZ PALACIOS, 1.966). Las formas no indican demasiado, las hay abiertas y cerradas y algunos fragmentos muestran la asociación de formas más propiamente calcolíticas, con decoraciones habituales en el Calcolítico de la zona, como es el caso de las pastillas repujadas.

Ante todos estos datos, la ausencia de determinados detalles, lo exiguo, después de todo, de la colección y lo que aporta el conocimiento reciente del Calcolítico local, lo más prudente será clasificar el yacimiento como Tardoneolítico, encuadrable, probablemente, en un momento de transición al Calcolítico. Pero serán las nuevas excavaciones quienes clarifiquen definitivamente el problema. Por ahora lo que parece evidente, lo veremos más adelante, es que en el Calcolítico de esta zona perviven un buen número de elementos del momento anterior y es

curioso observar como según se trate de una facies o de otras el tipo de pervivencias variará. Podría decirse que en este supuesto Tardoneolítico están las raíces del Calcolítico, incluso en la elección del tipo de habitat.

Otro problema importante es la presencia parcial de megalitismo y su pretendido origen neolítico, avalado por algunas fechas de C-14 de principios del IV milenio y por la valoración cronológica que se le concede a determinados elementos, como los geométricos. La situación del megalitismo en el Sur de la Meseta Norte es la siguiente: la zona Oeste, la que ocupa la provincia de Salamanca, constituye una prolongación megalítica de las Beiras portuguesas. Delibes y Santonja (1.986) han identificado cerca de un centenar de casos entre los que la gran mayoría son sepulcros de corredor; hay también alguna cámara megalítica circular sin corredor (LEISNER y SCHUBART, 1.964: 50-55), un campo de pequeños túmulos de los que se excavó uno con cámara megalítica circular y sin corredor (JORDÁ, 1.982) y un probable túmulo no megalítico (LÓPEZ PLAZA, 1.984).

A partir de la línea Norte-Sur que marca el río Tormes, el megalitismo desaparece casi completamente; sólo aparecen algunos casos excepcionales como el dolmen del Prado de las Cruces, en las inmediaciones de Avila (FABIÁN, 1.988) y el de Entretérminos, en las de Madrid (LOSADA, 1.976). En la provincia de Segovia recientemente han sido descubiertos algunos casos, no menos esporádicos que los anteriores, en los que aún no se han realizado excavaciones (todos ellos son inéditos, la noticia de su existencia se la debo a L. Municio). En esa misma zona la baja presencia de megalitismo ha sido explicada a partir de la presencia de cuevas sepulcrales, que con un ritual parecido, habrían sustituido al megalitismo. Las lagunas megalíticas cuya causa se atribuyó en principio a la falta de investigaciones, son hoy lagunas constatadas después de llevar a cabo prospecciones sistemáticas en la zona donde hipotéticamente debían aparecer los megalitos. Sin duda la presencia de casos aislados en Avila y Segovia, frente a la profusión en Salamanca, está indicando que no cuajó lo mismo la construcción de megalitos en una zona o en otra, aunque, por supuesto, era conocida la costumbre. ¿Quiere esto decir que los megalitos salmantinos manifiestan una población ciertamente numerosa hasta la línea del Tormes a principios del IV milenio y que más hacia el Este el poblamiento fue posterior o estuvo al margen del megalitismo? Probablemente no se haya investigado mucho en la provincia de Salamanca acerca de los poblados como para identificar con claridad los hábitats que habrían dado origen a ese megalitismo, si todo él hubiera sido neolítico, pero su desconocimiento siquiera a nivel individual tal vez esté atestiguando que no se corresponde el número de dólmenes con el de poblados. Hoy nadie duda que la primera implantación megalítica tuvo lugar en esta zona a principios del IV milenio, pero tampoco debe dudarse que si la costumbre

alcanza su máximo apogeo durante el Calcolítico, fuera en esa época cuando se construyeron un número importante de estos. De ello hablarían las fechas de C-14 correspondientes a los niveles de fundación de sepulcros como el de Peña Guerra II en La Rioja (PÉREZ ARRONDO, 1.987:161) o el de Las Arnillas, en Burgos (DELIBES y otros, 1.987: 183-184) en torno al 2.600 a. Cr. y con materiales entre sus ajuares que si les damos un valor cronológico, como es el caso de los geométricos, tendrían que ser asociados con los ajuares que ya se depositaban a finales del IV milenio en Villanueva de los Caballeros, Valladolid (DELIBES y otros, 1.986), el dolmen de Ciella (DELIBES y otros, 1.982 y 1.987) o el pequeño túmulo con cámara circular de la Mata de Ledesma, en Salamanca (JORDÁ, 1.982).

La realidad conocida a retener para este momento en el Sur de la Meseta Norte, teniendo en cuenta que al respecto hay una gran falta de excavaciones, no de prospecciones, es que hay diferenciación clara entre unas zonas y otras y, al márgen de que esa diferenciación tuviera causas cronológicas, también las debió tener culturales, ya que si todo el megalitismo salmantino hubiera tenido un origen neolítico, siendo innegable que se prolongó e intensificó su utilización al menos durante el Calcolítico, en las zonas del centro y Este de estas tierras el ritual o el contenedor tuvo que ser forzosamente otro y tuvo que serlo en el Neolítico, pero si no hubiera habido población suficiente en el Neolítico, sí lo hubiera sido en el Calcolítico, en el que más de un centenar de hábitats abulenses reclaman el hallazgo de su cementerio. La posibilidad de su existencia, dándose después su desaparición no parece ni estadísticamente adecuada, ni lógica. Sobre este tema se hablará con más profundidad en los capítulos siguientes.

Como resumen de este apartado habría que decir:

- 1.- En lo que se refiere a yacimientos de habitación, en el Sur de la Meseta Norte se observa la misma escasez que en toda la Meseta, con ciertas dudas acerca de la verdadera cronología neolítica de algunos de ellos.
- 2.- La frontera entre el Calcolítico y el Neolítico, como a continuación veremos, sería prudente situarla hacia el 2.400-2.300 a. Cr., fecha únicamente referencial que marca el punto de partida de una habitación más profusa en la zona y en toda la Meseta. Si no utilizamos esta referencia, que parece cada vez más comprobada, tendremos que extrapolar a nuestra zona fechas de otros neolíticos peninsulares cuyas culturas probablemente no sean concordantes con lo que sabemos de la Meseta o lo que hasta hoy nos es conocido, que es poco, sin duda por su escasez y por la falta de trabajos de campo, además.
- 3.- El origen cronológico del aspecto funerario megalítico no está aclarado, sobre todo porque con una teoría general que lo situara todo él en los inicios del IV milenio aparecerían algunas cuestiones importantes difíciles de explicar, ya sea por la propia falta de investigaciones o por el hecho de que esa teoría

no puede hacerse general a todos los casos megalíticos.

## EL CALCOLÍTICO

Ya he dicho que las investigaciones sobre el Calcolítico de la zona que tratamos se han incrementado considerablemente desde hace algo más de una década. Paralelamente han sido dados a conocer un número alto de nuevos yacimientos fruto de las prospecciones enmarcadas, la mayoría, en los Inventarios Arqueológicos Provinciales. Este alto número contrasta, en igualdad de condiciones para su detección, con el bajo número de estaciones presuntamente neolíticas en el mismo territorio, por lo que ello debe ser interpretado en principio como un aumento demográfico en el Calcolítico con respecto al Neolítico. Todo parece indicar que el proceso decidido de ocupación de la Meseta Norte y, en concreto, de su parte Sur se inició en los primeros siglos del IV milenio cristalizando definitivamente a partir de la 1ª mitad del III, con la situación que veremos a continuación.

El número de yacimientos de habitación excavados asciende a 9. De ellos, en 5 se realizaron 2 ó más campañas. Todo esto quiere decir que los resultados que a continuación expondré tienen una base comprobada en un número cuando menos aceptable de yacimientos. Sin que existiera premeditación a la hora de la elección, los yacimientos excavados proporcionaron una cronología centrada en los tres primeros siglos del III milenio y los dos últimos del II a. Cr.. La información general y pormenorizada que aportan sirven para clarificar aquellos otros, conocidos sólo por elementos superficiales que muestran sus mismas características.

El primer problema que presenta el Calcolítico del Sur de la Meseta Norte es el de establecer su origen cronológico y también cultural. La falta de secuencias verticales conocidas es causa importante de este problema. Los yacimientos excavados y, al parecer, la gran mayoría de los que se conocen, parecen ocuparse durante un Calcolítico con todos sus elementos, es decir, pleno. Si hacemos extensible a nuestra zona la datación más antigua del poblado zamorano de Las Pozas -2.475 a. Cr. (DELIBES y VAL RECIO, 1.990)- podremos pensar que a partir del 2.500-2.400 a. Cr. pudo producirse ese desarrollo masivo del Calcolítico. Esas fechas coinciden con las propuestas para el inicio de las grandes culturas calcolíticas peninsulares: Los Millares y desembocadura del Tajo, cuya influencia -creo que indirecta- se deja sentir en los poblados salmantinos, abulenses y segovianos. Lo verdaderamente difícil de averiguar por ahora es cómo se produjo y a partir de qué o de quién esa plenitud del Calcolítico. La idea de un aporte demográfico sería aceptable a partir de la consideración, por ahora bastante

evidente, de que la etapa anterior, sea Neolítico Final o Tardoneolítico, tiene escasa representación con relación al Calcolítico Precampaniforme. O se trató de un aporte demográfico procedente de otro sitio o fue un fenómeno de incremento demográfico a partir de unas bases escasas. En este caso habría que explicar sus causas. De todos modos esta misma sensación de aumento demográfico, por aumento comparativo del número de yacimientos, se da en otros puntos de la Península. Pensar que se trató de un aumento demográfico "*in situ*" provocado por una economía productora que conoce un impulso notable, es sin duda una hipótesis muy sugestiva. Aunque parece probable que fuera así, habrá que demostrarlo con mejores pruebas de las que todavía hoy disponemos.

Si aceptamos que el megalitismo salmantino es una prolongación del portugués de las Beiras, como parece lo más probable, quizá podamos sacar un dato más para calcular las influencias, cuando menos a nivel de difusión, sino también a nivel demográfico. Pero tendremos que explicar, a la vez, qué sucedió en las zonas más al Este, donde el megalitismo, por escaso, no explica influencias ni posibles aportes demográficos. Tendríamos que decir que esa forma de enterramiento no cuajó allí o que la "colonización" fue más tardía y llegó cuando ya estaba formado el Calcolítico. Las excavaciones en poblados se han llevado a cabo, sobre todo, en la zona de escasez megalítica, por lo que habrá que esperar a que se produzcan, al menos, con la misma intensidad en la otra para definir con claridad el proceso y sus causas. De momento la antigüedad atribuible a los megalitos y su cantidad no parece corresponderse con el número de estaciones conocidas cuya cultura tendría que ser contemporánea.

Algo que es evidente en todos los casos es la gran influencia neolítica en el Calcolítico de la zona que tratamos aquí. Sea a través de unos u otros elementos el peso específico es considerable y la idea de aculturación calcolítica parece imponerse sobre cualquier otra. Más adelante veremos como la huella neolítica en el Calcolítico Precampaniforme es tan grande que incluso cuando podemos distinguir facies dentro de él, cada una tendrá sus propios elementos de tradición neolítica y juntos todos ellos, las de una y otras facies, suman un número considerable de los elementos que caracterizan al Neolítico.

A la luz de lo que sabemos, el Calcolítico del Sur de la Meseta Norte puede dividirse en tres etapas: 1: Calcolítico Inicial/Tardoneolítico, 2: Calcolítico Precampaniforme, 3: Calcolítico Tardío/Final.

*El Calcolítico Inicial/Tardoneolítico.* Los datos para definir esta etapa son muy escasos y por tanto las definiciones prácticamente meras hipótesis que las investigaciones futuras se encargarán de ratificar o de negar. No hay yacimientos estudiados que con claridad puedan ser atribuibles a esta etapa. Algunos elementos de La Peña del Bardal, de Diego Álvaro, en Avila (GUTIÉRREZ

PALACIOS, 1.966) hacen pensar en un Neolítico tardío próximo al Calcolítico. La valoración cronológica de sus decoraciones cerámicas, inequívocamente neolíticas, pierde alguna fuerza toda vez que en éstas aparecen iguales en yacimientos calcolíticos cercanos; la cantidad no es la misma, naturalmente, ni tampoco su asociación con otros elementos, por eso en la Peña del Bardal tendremos que pensar que se trata de un yacimiento con un claro componente neolítico, o neolítico tipológicamente, en una cronología avanzada, previo a la aculturación calcolítica precampaniforme o en el límite mismo de ésta, si prestamos atención a alguno de sus elementos. El yacimiento inédito de La Almueda, en Bonilla de la Sierra (Avila), conocido por sus numerosos materiales de superficie, muestra un número tan variado de elementos neolíticos en un contexto general calcolítico precampaniforme, que hace pensar en una etapa previa al Calcolítico Precampaniforme, donde se dan cerámicas con boquique, cordones plásticos con incisiones, acanaladuras a partir de mamelones, labios impresos e incluso formas claramente neolíticas. Esta variedad de elementos arcaicos no se da en ninguno de los yacimientos calcolíticos precampaniformes de su entorno. Puede suponerse, pues, que en este yacimiento existe una secuencia previa y plena del Calcolítico en la zona.

Finalmente hay que decir que no hay por ahora indicios para esta etapa de procesos similares dentro del Calcolítico como los conocidos para el Calcolítico portugués, el extremeño o el andaluz.

*El Calcolítico Precampaniforme.* Aunque las fechas de C-14 de que disponemos no llegan al 2.500 a. Cr., podemos suponer, por comparación con otros lugares y considerando la fecha más antigua de Las Pozas, en Zamora, en pleno Valle del Duero -2.475 a. Cr. (DELIBES y VAL RECIO, 1.990)- que fue a partir de entonces cuando el Calcolítico toma un nuevo carácter. Al menos para nuestra zona tendríamos que decir que fue cuando empezó a producirse la aculturación. La cultura material de Las Pozas (VAL RECIO, 1.992) y la de los yacimientos calcolíticos del sector oriental de nuestra zona -mitad oriental de Avila y al menos la occidental de Segovia- es similar en todo, al contrario que el resto, como luego veremos. El final de esta etapa debemos situarlo en torno al último siglo del II milenio a. Cr., haciéndolo coincidir con los primeros usos del campaniforme inciso, con un cierto despegue de la metalurgia y con la decadencia más o menos acusada en principio de lo que había sido la etapa precampaniforme. La fecha más alta de El Tomillar (Bercial de Zapardiel, Avila), ya en la etapa siguiente (Calcolítico Tardío/Final) -1.975±40 a. Cr. (FABIÁN, 1.993)- puede servir como límite.

En todo el volumen de elementos a considerar para esta etapa aquí, independientemente de las facies que a continuación veremos, se observan, por

un lado, una serie de elementos tradicionalmente definidores del Calcolítico Precampaniforme, con paralelos claros en zonas próximas o lejanas de la Península Ibérica, como las cerámicas pintadas, determinadas decoraciones, ciertas herramientas de piedra...etc., y otros elementos, particularmente cerámicas, con clara raigambre neolítica. Esa mezcla proporcionada de elementos antiguos y modernos va a ser una de las características esenciales de esta etapa en el Sur de la Meseta Norte.

La sensación que da este momento aquí es que se vive de un modo muy general en lo que es el ambiente cultural del Calcolítico más avanzado de la Península, pero de alguna manera la forma de vida y la coyuntura es otra. No aparece aquí la organización que demuestran poblados como Los Millares o los de la desembocadura del Tajo, ni la riqueza de materiales que se advierte es tampoco la misma. A la Meseta Norte llegan influencias de esas zonas pero claramente su mundo es más sencillo, apartado de aquel "cosmopolitismo".

Otra de las características será la existencia de una serie de facies bien definidas en las que, aún participando todas ellas de un mismo ambiente cultural y tecnológico, presentan diferencias materiales destacables cuya valoración admite algunas hipótesis. En ellas existen un grupo de elementos comunes a todas y otros que las diferencian con rotundidad, entre éstos el más importante es la cerámica. Las causas y la importancia de que esto exista son uno de los objetivos de las investigaciones que actualmente se llevan a cabo. Las cuatro facies hasta ahora conocidas están representadas por los yacimientos de La Teta (Gilbuena, Avila), La Solana (Navalmoral de Béjar, Salamanca), Tierras Linderas (Villamayor, Salamanca) y Peña del Águila (Muñogalindo, Avila)-Aldeagordillo (Avila). Probablemente existe una quinta facies localizada, al menos, en el valle medio del Tormes, representada por el Alto del Quemado (Narrillos del Álamo, Avila). He realizado excavaciones en yacimientos de tres de ellas (La Teta, La Solana y Peña del Águila-Aldeagordillo), las otras dos las conozco a través de la bibliografía y la prospección. A nivel general, la facies Peña del Águila-Aldeagordillo se diferencia con mayor claridad de las restantes que éstas entre sí. El tratamiento general de las cerámicas y su cocción son un factor diferenciador muy claro. Las de Peña del Águila-Aldeagordillo tienen siempre la superficie bien o muy bien tratada, con uso frecuente del bruñido, con fuegos siempre reductores (negro, gris, marrón oscuro) y formas cerradas. En las otras facies la cerámica es de calidad aceptable (a excepción de La Solana, cuya calidad es mala), con fuegos en tonos más claros y superficies con muy bajo uso del bruñido. La Teta, La Solana y Tierras Linderas se distinguen entre sí a partir del uso o ausencia de ciertas decoraciones y formas y de la diferente asimilación de las pervivencias neolíticas. Probablemente en el futuro, cuando profundicemos más en ellas, veamos que en realidad se trata solamente de dos facies culturales,



subdividiéndose una de ellas (La Teta, La Solana, Tierras Limeras) por factores puramente evolutivos, geográficos o puramente internos, en 3 ó 4 subfacies. Unas y otras tienen un territorio bien definido y sin interferencias entre sí. La de Peña del Águila-Aldeagordillo parte del valle de Amblés (Avila) al pie de la Sierra de Gredos, en su parte más oriental y ocupa toda la zona llana al Norte del valle citado, adentrándose en la provincia de Valladolid (HERRÁN, 1.986), en la de Segovia (MARTÍN VALLS y DELIBES, 1.989) y, al menos, también, en la de Zamora, donde tiene un claro paralelismo en Las Pozas (VAL RECIO, 1.992). Algunas publicaciones recientes hacen suponer la vinculación de la zona de Madrid con estas facies (ALONSO y otros, 1.991). Las otras tres parecen más ceñidas al sector occidental del Sur de la Meseta Norte. Los yacimientos del tipo de La Teta ocupan la zona premontañosa al Norte de la Sierra de Gredos, en su zona más occidental, en concreto el Alto Tormes, Valle del Corneja, Valle del Becedillas y zona de Béjar. Una de sus particularidades más importantes es el uso en cantidades aceptables de cerámica a la almagra y pintada. Los yacimientos con esta característica pierden inmediatamente su "pureza" cuando el río Tormes penetra en tierras menos montañosas, advirtiéndose allí la desaparición del engobe a la almagra, permaneciendo sin embargo el uso frecuente de los motivos pintados y una mayor amplitud de formas, así se ve en el Alto del Quemado (LÓPEZ PLAZA, 1.987), aunque este poblado, por su cronología radiocarbónica y algunos de sus materiales correspondería al Calcolítico Tardío/Final.

En la zona de Béjar, hay un solo ejemplo -La Solana- de un calcolítico de aspecto muy pobre, con cerámicas muy toscas y mal cocidas, sin almagras a pesar de tener a escasos 4 km. un yacimiento representativo del tipo de La Teta. Es el único yacimiento conocido por ahora en su estilo, de ahí las precauciones a tomar cuando hagamos juicios. Pero las 3 campañas de excavación realizadas en él son un aval seguro para su caracterización. Hay pervivencia de acanaladuras neolíticas, incisiones cortas al lado de ondulaciones a peine y triángulos con punteado interno. La industria lítica asociada es muy pobre, pero siempre dentro de lo habitual en este periodo, al igual que la metalurgia. La única fecha radiocarbónica le sitúa en el  $2.110 \pm 40$  a. Cr..

El aumento demográfico aludido para este periodo se calcula en base a la abundancia de poblados. Se trata, siempre, de pequeños hábitats que no superan las 2 Ha. de superficie, localizados, casi siempre, en rebordes bien abrigados de valles espaciosos, muy próximos unos a los otros, induciendo a pensar que si fueron contemporáneos constituirían pequeñas aldeas habitadas por grupos reducidos, unidos, quizá, por lazos de sangre que explotaban el territorio inmediato. Agricultura y ganadería (ovicápridos, bóvidos y cerdo) están bien atestiguados en las excavaciones. El hábitat, sólo de forma minoritaria, tiene una clara

intencionalidad defensiva. En la mayoría de los casos, sobre todo en las zonas graníticas por excelencia, parecen conjugarse en el hábitat dos circunstancias: la protección climática (al abrigo de grandes rocas en laderas bien abrigadas) y una cierta intención defensiva, que sólo sería apreciable si consideramos que los conflictos habrían de ser proporcionales al tamaño de los poblados, con lo cual un reducido grupo de individuos encontraría defensa sólo con encaramarse a lo alto del batolito granítico habitado. Sin la constatación de murallas, por ahora en ningún caso, no puede justificarse la defensa de otro modo. Un caso por ahora excepcional de foso excavado en la roca es el mencionado por S. López Plaza para el Alto del Quemado (1991). En las zonas exentas de roca el hábitat parece tener una clara justificación económica y en ocasiones, además, climática, como se ve en las tierras del Norte de la Provincia de Avila: siempre al lado de ríos, arroyos o zonas lagunares o en laderas de pequeños cerros, buscando refugio del Norte, sea al Sur o al Este.

En cuanto a la organización interna de los poblados, como en el hábitat, no parece haber diferencias sustanciales entre facies: en 5 de los yacimientos excavados han aparecido estructuras claras de habitación. Son siempre construcciones endebles y se ve cómo sin unas pautas estandarizadas, en cada lugar se responde de una manera particular, incluso dentro de un mismo yacimiento, hecho que debe atribuirse a su funcionalidad real. El estadio tecnológico es el mismo, es decir son siempre construcciones muy simples, poco sólidas, con bajo coste de trabajo. En unas ocasiones aparece un zócalo de mampuestos en seco o trabados con barro, en otras una sencilla construcción cónica de ramajes entrelazados sustentados por postes clavados en el suelo y en otras se excava una pequeña zanja de apenas 15-20 cm. de ancho y poca profundidad en el granito degradado que sirve de asiento a una empalizada de madera recubierta de barro, como se ha visto en Los Itueros y Aldeagordillo.

En la cultura material, a excepción de la cerámica, los rasgos fundamentales unen prácticamente a todo el Sur de la Meseta Norte. La industria lítica es abundante siempre en cantidad de restos, aunque no en variedad. Instrumentos de larga tradición, como buriles, raspadores u hojitas de dorso, son muy raros. Los más característicos son las puntas de flecha y hojas. En aquellas se da una cierta variedad, aunque faltan totalmente las de base cóncava, presentes escuetamente en algún yacimiento del Duero Medio (VAL RECIO, 1992). Las de pedúnculo y aletas sólo son conocidas en yacimientos cuya cronología está en el límite o ya dentro del II milenio. Las hojas son siempre abundantes, no faltan las sierras y elementos de hoz, especialmente frecuentes en yacimientos tipo Peña del Águila-Aldeagordillo. Geométricos, piezas astilladas y alabardas son elementos poco abundantes pero habitualmente presentes. Al lado de esto aparecen multitud de lascas retocadas, muchas fruto del uso, cuya clasificación

morfológica llevaría sin duda a interminables clasificaciones. Un útil característico en la facies de La Teta son los punzones sobre hoja adelgazada que recuerdan a los definidos por Tixier como de "tipo capsiese" (1.963: 66). Abundantes son siempre hachas y azuelas. La materia prima más utilizada es el sílex. En los yacimientos tipo La Peña del Águila-Aldeagordillo es fundamentalmente de procedencia local, mientras que en las restantes, de aspecto distinto, no está clara su procedencia.

La industria ósea está presente y es frecuente allí donde los suelos son menos ácidos y conservan los huesos.

En cuanto a la cerámica ya he dicho que constituye el más claro elemento diferenciador entre facies, sobre todo entre la de Peña del Águila-Aldeagordillo y las demás. Ya he aludido, como primer elemento diferenciador, la cocción y el tratamiento de la superficie. Las formas carecen de un amplio repertorio, hay un juego constante con la esfera, sea tomándola en su totalidad o en parte. Este juego supone, excepto en la Peña del Águila-Aldeagordillo, un porcentaje inmediato a la totalidad. En esa facies, aun siendo abrumadora mayoría, hay formas paralelas consistentes en achatamientos de la esfera, troncoconos abiertos o cerrados o bitroncoconos, también presentes en las demás facies. Los perfiles en "S" muy suave, siempre están presentes. No aparecen nunca, por más proximidad que exista con zonas de uso característico, los platos, probablemente sustituidos por casquetes esféricos muy bajos, siempre presentes, pero en bajo porcentaje. Las carenas no son frecuentes nunca, si bien en la facies Peña del Águila-Aldeagordillo aparecen con más asiduidad, sobre todo en torno al cambio de milenio. El porcentaje en las demás es ínfimo. Fondos planos y aplanados sólo hay en la facies de Peña del Águila-Aldeagordillo, alternando en clara minoría con los curvos. En las decoraciones, siempre escasas, se nota un ambiente general parecido, con un omnipresente componente neolítico, sea adoptando unos modelos u otros, al lado de motivos que pueden considerarse más propiamente calcolíticos. Así nunca faltan los triángulos rellenos de puntos, ni las pastillas en relieve, ni las ondulaciones peinadas, como tampoco faltan las pintadas, sean todos estos motivos en mayor o menor profusión o en distinta combinación. Sólo en la facies Peña del Águila-Aldeagordillo aparecen decoraciones a base de cordones plásticos, de bruñidos incisivos interiores formando reticulados, soliformes o motivos simbólicos a base de ojos o esquematizaciones humanas, cuyo único parangón se conoce, por ahora, en la facies de La Teta, aunque aquí presentando zoomorfos (FABIÁN, 1.993). Los labios incisivos o impresos aparecen sólo en los momentos finales y la técnica del boquique no se ha hallado todavía en un contexto de habitación. Una particularidad que distingue por ahora solamente a la facies La P. del Águila-Aldeagordillo es la decoración a base de una pequeña protuberancia vertical en los labios de algunos vasos, detalle presente

en las fases terminales del Calcolítico del S.E. o en el Bronce Antiguo de la Meseta Sur; este tipo de decoración perdurará durante el Calcolítico Tardío/Final. La cerámica a la almagra sólo aparece en los yacimientos de la facies de La Teta.

La metalurgia se muestra siempre pobre en tipos, ceñida a punzones con una o doble punta, en cobres muy puros o arsenicales como el caso de La Solana. Las fundiciones locales están bien atestiguadas en todos los poblados excavados, ya sea con crisoles o con mineral preparado para fundir o con las conocidas "gotas" de metal, antecedente del útil (ROVIRA, 1958).

En torno al cambio de milenio, hay un notable incremento de tipos, paralelo a una decadencia en lo lítico; aparece con claridad en Los Itueros.

*El Calcolítico Tardío y Final.* Las circunstancias vistas en algunos yacimientos obligan a considerar la existencia de un Calcolítico Tardío/Final definible en grandes rasgos como una etapa en la que se mantienen las constantes generales del Calcolítico Pleno, aunque advirtiéndose ya la decadencia de algunos elementos, la aparición de otros nuevos de suma importancia, como la cerámica campaniforme y el fomento de algunos sectores, como el metalúrgico, todo ello, siempre, desde fuertes bases del Calcolítico Pleno local. Situar cronológicamente este periodo y en particular marcar la frontera con el Bronce Antiguo, resulta sumamente difícil. La nitidez cronológica para esto mismo en otras zonas de la Península, es aquí más complicado de establecer y, probablemente no lo sea sólo por falta de investigaciones, sino también por la propia diferencia existente entre la estructura interna de aquellos procesos y los que tienen lugar en la Meseta Norte.

Las excavaciones en los yacimientos abulenses de Los Itueros y El Tomillar son referencia obligada para definir este Calcolítico Tardío/Final pero las conclusiones obtenidas para ambos sólo deben ser extensibles por ahora a la zona calcolítica que he definido antes como de la facies Peña del Águila-Aldeagordillo. En el ámbito territorial de las otras facies no es conocida la evolución a partir del 2.000 a. Cr., sólo la fecha de 1.860 a. Cr. del Alto del Quemado (LÓPEZ PLAZA, 1.991) permite intuir la evolución de los poblados calcolíticos del Tormes Medio y, probablemente, también, del área correspondiente a la facies de La Teta. Las fechas de C-14 y la cultura vista en el poblado zamorano de Santioste son referencia para esta misma etapa en el valle del Duero (VIÑE y otros, 1.990 y 1.991). La cultura material vista en Los Itueros y El Tomillar, avalada por las fechas de C-14 de ambos  $-2.170 \pm 130$ / $1.900 \pm 100$  a. Cr. y  $1.975 \pm 40$ / $1.830 \pm 95$  a. Cr. respectivamente- marca con cierta claridad la evolución que se produjo en torno al cambio de milenio (Los Itueros) y en los dos siglos posteriores (El Tomillar). En el primero se trata de un Calcolítico

Pleno ya terminal con proyección en la etapa siguiente en el que paralelamente a una cierta decadencia en el trabajo del sílex, aparece una metalurgia algo más rica en tipos que lo visto para la etapa anterior, esencialmente constituida por punzones. Un fragmento de punta de puñal probablemente de lengüeta y el talón de un hacha plana, al lado de algún otro instrumento de difícil identificación son prueba de ese adelanto. Lo mismo parece observarse en el poblado similar de La Serna/Cantazorras, en el límite de las provincias de Avila y Segovia, a partir del hallazgo de un puñal de cobre de forma afalcatada que Delibes sitúa en “los últimos tiempos precampaniformes” (1.988: 232). Simultáneamente aparecen también ahora -claramente en Los Itueros al final de su habitación- puntas de pedúnculo y aletas que antes no habían aparecido en ninguno de los poblados del Calcolítico Pleno excavados. Carenas y fondos planos aparecen también ahora, así como algunos labios incisos e impresos desconocidos hasta este momento, cuya importancia se dejará sentir de forma decidida a partir del Bronce Antiguo. El Tomillar, un siglo después, se muestra en la misma tónica: ausencia casi total de sílex, es decir más acusada aún que en los Itueros, la cerámica sigue teniendo las mismas características técnicas, las decoraciones son más raras, manteniéndose algunos motivos, como los ojos incisos, mamelones e incisiones cortas y apéndices verticales en algunos labios. Por lo demás el tamaño de los poblados y todas sus características parecen las mismas. Sólo la Cuesta del Caballejo, a pocos kilómetros de El Tomillar, con una cultura material similar, pero sólo conocido por datos superficiales, parece apoyar la idea de hábitats en cerros altos, con amplio dominio y, al parecer, con mayor envergadura. El mencionado yacimiento de Santioste, en la provincia de Zamora, con una cronología de  $1.830 \pm 80$  y  $1.800 \pm 80$  a. Cr. y enmarcado en una zona con un Calcolítico Pleno similar al de La P. del Águila/Aldeagordillo -la facies de Las Pozas- parece mostrarse en la misma línea evolutiva, aunque allí aparecerán con más entidad carenas, fondos planos y labios incisos e impresos (VIÑE y otros, 1.990 y 1.991) mostrando un panorama más próximo a lo que serán los yacimientos de, al menos, el final del Bronce Antiguo, del tipo de El Castillo de Cardeñosa (Avila) o los mejor conocidos y más abundantes de la provincia de Soria (JIMENO y otros, 1.988).

La cronología por C-14 correspondiente a este momento del Alto del Quemado  $-2.090 \pm 80/1.860 \pm 70$  a. Cr.- (LÓPEZ PLAZA, 1.987) puede servir, a falta de otros datos, para conocer cómo evolucionó el Calcolítico a partir del 2.000 a. Cr. en las zonas limítrofes al de tipo La Peña del Águila-Aldeagordillo. La evolución allí no parece diferenciarse mucho de lo que es la línea esencial de aquél, es decir en un mundo plenamente Calcolítico empiezan a aparecer elementos desconocidos o prácticamente desconocidos hasta entonces, como las formas carenadas. Pero la precaria estratigrafía de este yacimiento hace que los

datos que aporta tengan que ser tenidos en cuenta con cautela.

La incidencia de lo campaniforme, su peso específico y su significado dentro de este periodo y del siguiente los trataré más adelante.

En definitiva, este Cobre Tardío/Final sería la consecuencia de un proceso similar al visto para otras zonas peninsulares mostrando la misma "decadencia" calcolítica, si así puede llamársele, a la vez que aparecen elementos que tendrán gran repercusión en la fase posterior. El poblado granadino de Los Castillejos de Montefrío es, entre otros, un buen testimonio de este momento en el S.E.. La fecha de C-14 de  $1.890 \pm 35$  a. Cr. para su estrato VIII (ARRIBAS y MOLINA, 1.978: 28) es paralela a las de El Tomillar y Alto del Quemado. En Montefrío en la Fase V, a la que corresponde la datación, aparecen los primeros campaniformes incisos (estrato VII). Sin duda en fechas similares era ya conocido también en la Meseta Norte -El Ventorro:  $1.930 \pm 90$  a. Cr. (QUERO y PRIEGO, 1.981)- aunque en la zona en la que se centra este trabajo no ha aparecido todavía en niveles intactos.

Los límites inferiores de esta etapa no pueden concretarse aún. La cronología de los cambios sureños y los propios cambios, no parecen asimilables por ahora para la Meseta Norte. Sólo podemos asegurar que determinados elementos, como el campaniforme, allí no son frecuentes a partir del fin del Cobre Tardío/Final mientras que en la Meseta Norte no solamente pervivirá con personalidad suficiente -Aldeagordillo:  $1.735 \pm 25$  a. Cr. (FABIÁN, 1.993) , Fuente Olmedo:  $1.670 \pm 50$  a. Cr. (M. VALLS y DELIBES, 1.989), Peña Guerra I:  $1.500 \pm 60$  a. Cr. (P. ARRONDO y otros, 1.987)- sino que, además, será capaz de provocar un resurgimiento muy importante, el conocido como Cultura de Cogotas I. Probablemente la duración del Cobre Tardío/Final, como tal, en la Meseta Norte sea mayor que en el Sur y en ello encuentren una explicación los nexos entre la cerámica campaniforme y la de Cogotas I.

## EL BRONCE ANTIGUO

La interpretación de esta etapa en el Sur de la Meseta Norte es hoy muy problemática todavía y sus causas parecen estar fundamentalmente en la escasez de yacimientos conocidos y la falta de excavaciones modernas. La cerámica campaniforme por sí sola no sirve para explicar un momento en el que, sin duda, ella no fue otra cosa más que uno de los elementos que formaron parte del bagaje de los pueblos, con mayor o menor importancia, pero uno más. Definir, por tanto, el Bronce Antiguo tomando como base el campaniforme no sería adecuado, al menos sabiendo lo que sabemos.

El punto de partida es confuso. Sólo podemos asegurar que en el  $1.830 \pm 100$

a. Cr. en El Tomillar se daba una situación de Calcolítico Tardío que poco tenía que ver con la de El Castillo de Cardeñosa de unos siglos después. Cuando y cómo se produjo el paso de una situación a la otra, no tiene hoy evidencias comprobadas. Hay, así, un *hiatus* que precisa para su solución de trabajos de campo. Entre tanto la cerámica campaniforme siguió inalterable, Fuente Olmedo, Aldeagordillo y Peña Guerra I entre otros así lo muestran. Los cambios, claros, entre el momento representado por El Tomillar y el de El Castillo suponen un avance en la metalurgia, cambios en la cerámica, pero el campaniforme no se transforma, es muy escaso o inexistente en los poblados aunque cumple la misma función funeraria que había cumplido siglos atrás.

Sólo los materiales procedentes de las excavaciones de Cabré en los años 30 en El Castillo de Cardeñosa (Avila) estudiados mucho tiempo después por C. Naranjo (1.984) sin más documentación que ellos mismos, sirve hoy para saber que en el Sur de la Meseta Norte en los momentos previos al Bronce Medio, aún sin el resurgimiento de las incisiones e impresiones que caracterizarán este periodo, la cultura material conocía ya un cierto despeque respecto a la calcolítica de siglos atrás: la metalurgia había experimentado un cierto avance, notable en relación con la puramente calcolítica, pero bastante conservadora para tratarse de varios siglos; la presencia del sílex es sólo testimonial y la cerámica, además de incorporar formas nuevas donde las carenas jugaban un papel, había abandonado la técnica de la incisión, utilizando como decoración, a lo sumo, cordones plásticos o labios incisos o impresos.

A todo ello hay que unir el hecho de la escasez de yacimientos de este tipo con relación a la abundancia anterior de poblados calcolíticos, escasez que ya va a ser la norma par las etapas sucesivas. Pero la envergadura de El Castillo no parece significar que la causa sea un agrupamiento de la población, denotando un nuevo sistema de vida o una necesidad de defensa más efectiva: El Castillo, por sus condiciones físicas, podría pasar sin más por un habitat calcolítico. Sin embargo, este tipo de yacimiento no es el único conocido actualmente. Aunque sólo con datos de superficie, pero abundantes, han aparecido recientemente otros cuyas características materiales apuntan a un momento similar e, incluso, incitan a pensar en un Bronce Antiguo de similares características al que se estudia en las tierras sorianas (JIMENO y otros, 1988). Son poblados ubicados en lugares altos, casi inaccesibles, poco más que inhóspitos, con amplio dominio visual y con varias líneas de muralla, que refuerzan aún más sus condiciones naturales. En el Valle de Amblés se conocen dos y en el inmediato Valle del Corneja otro, al menos, éste, al parecer, sin defensas. Es pronto para entrar en detalles pero todo apunta a que se trate de yacimientos similares en cuanto a la cultura material a El Castillo de Cardeñosa.

El final cronológico de esta etapa con todo su proceso y el comienzo del

Bronce Pleno, caracterizado también en esta zona por el resurgimiento de las decoraciones cerámicas a partir de la evolución temática del estilo ciempozuelos, es otra cuestión a resolver. Echar mano de fechas correspondientes a procesos con base y desarrollo distintos en otras zonas peninsulares no parece por ahora acertado. Sólo puedo decir que las fechas de El Cogote ( $1.385 \pm 35$  y  $1.465 \pm 40$  a.C.) y las de La Corvera ( $1.365 \pm 25$  y  $1.405 \pm 25$  a.C.) en las provincias de Avila y Salamanca, respectivamente, significan que en ese momento está ya formado con todos sus elementos el Bronce Medio "Proto-Cogotas" y que, por tanto, el proceso de cambio hubo de darse antes, posiblemente en el siglo XVI a.C.

Por todo lo dicho, el conocimiento del Br. Antiguo del Sur de la M.N. nos viene dado actualmente por un escueto número de datos que no permiten grandes conclusiones a ningún nivel. Su desarrollo podría estar entre los siglos XVIII y el XVI a.C. considerando las fechas del Cobre Tardío/Final de El Tomillar y las del Br. Medio "Proto-Cogotas" de El Cogote y La Corvera. La similitud aparente de los poblados abulenses con los mejor conocidos de la zona soriana -El Parpantique:  $1.780 \pm 30$  a.C. y Los Torojones:  $1.670 \pm 30$  a.C. (JIMENO y FERNÁNDEZ, 1989: 89)- podrían servir quizá para situar los momentos plenos de una etapa que pudo haber surgido como consecuencia de un mismo proceso evolutivo.

## **EL ASPECTO FUNERARIO DURANTE EL NEOLÍTICO, CALCOLÍTICO Y LA EDAD DEL BRONCE**

Sin duda las dimensiones de los problemas a tratar en este apartado exceden con mucho a las limitaciones de un trabajo de las características a que éste está sujeto, por ello es preciso tratarlo de forma sintetizada, exponiendo fundamentalmente la situación morfológica.

El mapa de hallazgos funerarios de la Meseta N. ha experimentado un cierto avance en los últimos años fruto de prospecciones y excavaciones de diversa índole. Sin embargo este incremento no ha servido para clarificar de una forma definitiva el aspecto funerario entre el Neolítico y la Edad del Bronce. La realidad de algunas zonas, por extraña que ésta parezca, no puede achacarse ya a deficiencias en su conocimiento sino a su propia identidad.

Por razones puramente de espacio resumiré en una serie de puntos la situación funeraria en el Sur de la M.N. entre los periodos señalados al principio:

-1ª.- Bajo un grado de conocimiento similar, hay una distribución desigual del megalitismo a medida que se avanza hacia el Este. De casi dos centenares



de megalitos en la provincia de Salamanca se pasa a un solo caso, respectivamente, en las de Avila y Madrid. A partir del curso del río Tormes, hacia el Este, las manifestaciones casi desaparecen, pero la presencia calcolítica es, sin embargo, muy importante, con lo cual la ausencia de megalitos u otras formas similares, como las cuevas sepulcrales, supondría un problema importante para definir la forma de enterramiento en una zona plagada de estaciones calcolíticas, pero sin manifestaciones funerarias, al menos de tipo monumental. La posibilidad de su existencia en el número conocido para Salamanca y su posterior desaparición no es probable.

-2º.- El origen del megalitismo salmantino, por cronología relativa de algunos de sus materiales y su morfología, parece situarse a principios del IV milenio a.C., siendo una proyección del de las Beiras portuguesas. Pero la cantidad de megalitos conocidos no se corresponde por ahora con la población neolítica necesaria para construirlos catalogada en la misma zona.

-3º.- El sepulcro de corredor es la manifestación megalítica más utilizada, en abrumadora desproporción con los demás. La excavación de sepulcros de corredor en nuestra zona muestra una larga utilización a lo largo de los siglos, en la que el Calcolítico parece ser la más y mejor representada, aunque no faltan nunca los elementos neolíticos (sean siempre neolíticos o de tradición neolítica en algunos casos) y los que con claridad pertenecen a todos los estadios de la E. del Bronce. Hay, por tanto, en todos ellos una larga secuencia de utilización donde las manifestaciones campaniformes han dejado de ser intrusivas y donde cada vez lo parecen menos las que implican con claridad y suficiente número de casos al Bronce Medio y Final, como si esa sensación de continuidad cultural que se observa en toda la Meseta entre el Neolítico y el Bronce Final tuviera un exponente más en los dólmenes.

-4.- Alternativamente a las manifestaciones megalíticas o simplemente colectivas sea cual sea su soporte, aparecen otras, incluso dentro de su mismo territorio, que complican un panorama que pareció clarificado siempre desde la óptica de considerar la forma de enterramiento en el Neolítico y el Calcolítico como "colectiva", por el hecho de hallar en las excavaciones de dólmenes un cierto número de individuos inhumados. Así se conocen ya un cierto número de casos de índole diversa, dentro y fuera de la Meseta, que hablan con claridad de otras formas funerarias menos monumentales, más difícilmente detectables, pero con un sospechoso incremento en los últimos tiempos, parejo al fomento de las investigaciones. En una publicación en prensa (FABIÁN, 1993) daré a conocer una larga lista de casos, muchos de ellos inéditos conocidos recientemente en el Sur de la Meseta N. que plantean con firmeza una situación más compleja que la comunmente admitida NeolíticoFinal/Calcolítico=enterramiento colectivo. Enterramientos individuales en fosa como los de Ciguñuela (DELIBES, 1987),

La Serna/Cantazorras (DELIBES,1988), Las Cañamonas (LARREN y VAL RECIO, 1990), Vivar de Fuentidueña (FABIÁN, 1993); enterramientos múltiples como los de la Fábrica de Euskalduna (ALMAGRO,1960) o el Picón del Rey (FABIÁN, 1993); colectivos en fosa como el de La Candamia (VIDAL,1990), supuestamente individuales como el de La Solana (FABIÁN,1993); los restos sueltos en los poblados como los conocidos de Aldeagordillo(EIROA,1973), Los Itueros (CABALLERO y otros,1990) o el Espinillo (ALONSO y otros, 1991) y pequeñas fosas colectivas como la de El Tomillar (FABIÁN,1993), por citar sólo los meseteños, obligan a reflexionar sobre las costumbres funerarias de esta zona de la Península. Tanta variedad de formas, la observación detenida del mapa actualizado de hallazgos funerarios y, también, de un mapa de asentamientos, inclina a pensar que no sea todo tan sencillo como se había creído hasta ahora, aunque bien pudiera ser que la complejidad encerrara una simpleza tal como que no hubo una "norma estricta" de enterramiento, ni sobre una base monumental, ni sobre un fondo ideológico colectivo. De lo contrario ¿cual sería la explicación de la variedad de tipos y de la dualidad: enterramiento colectivo/enterramiento individual, doble o múltiple?. Téngase en cuenta, además, que la facilidad de detección de un dolmen o una cueva sepulcral frente a una tumba individual o múltiple en fosa es siempre favorable a los primeros, por tanto las diferencias de número pueden ser en principio engañosas.

-5º.- La situación funeraria durante la Edad del Bronce parece heredada del Calcolítico. Al menos hasta el Br. Medio se sigue enterrando en los dólmenes y es difícil saber si con la misma intensidad que en el Calcolítico, porque la intensidad calcolítica no está probada con excavaciones en megalitos intactos, aunque parece probable. La presencia campaniforme en dólmenes excavados del Sur de la M.N. prueba su utilización durante el tiempo en que el Campaniforme estaba en uso. Esa presencia campaniforme es tan habitual aquí como lo es en la gran mayoría de los sepulcros de corredor excavados modernamente, por tanto parece claro que esta presencia ya habitual y la cronología que lleva implícita, suponen una fase más en la utilización de los sepulcros. Durante esa etapa las costumbres funerarias en la Meseta no parecen diferir mucho de las calcolíticas; así, si veíamos que había una cierta variedad de rituales en el Calcolítico, durante el Cobre Tardío/Final y el Bronce Antiguo, es decir, al menos hasta el Br. Medio, la situación es la misma: utilización de dólmenes para enterramientos con campaniformes y, sin duda, también, con otros ajueres contemporáneos más discretos e incluso inexistentes, a la vez que hay otros rituales campaniformes en fosa individual o en túmulo con enterramiento triple. El caso abulense es ejemplar: en el dolmen abulense del Prado de las Cruces se enterró en época campaniforme y después, mientras que a 4,8,30 y 40 Km. de allí se realizaban enterramientos campaniformes en túmulo con tres indivi-

duos, en fosa individual, fosa con restos selectivos o colectivos en fosa simple sin ajuar alguno. Naturalmente que puede pensarse que en esta época el enterramiento colectivo en dólmenes era ya decadente, pero es que tenemos los mismos motivos para pensar esto que para pensar lo mismo cuando teóricamente el dolmen tenía su máxima actividad, viendo que al margen de lo dolménico y lo colectivo hay rituales individuales e incluso zonas donde el ritual funerario prescinde de la arquitectura monumental y ni siquiera utiliza cuevas o abrigos. Por otra parte, la continuación de la misma mentalidad funeraria durante el Br. Medio y Final, por sorprendente que parezca en principio, sigue pautas similares a las de etapas anteriores y en el Sur de la M.N. no es una excepción, el dolmen del Prado de las Cruces, el de la Veguilla (SANTONJA, 1987) o enterramientos aparentemente sin estructura como el de Coto Alto (LÓPEZ PLAZA, 1984) son buena prueba. A. Esparza (1991) ha recopilado recientemente un cierto número de casos al respecto. No es, pues, tanta casualidad hallar en los dólmenes cerámicas de Cogotas I, sería la misma casualidad que encontrar campaniforme, al menos en la Meseta. Ante la frecuencia de estos hallazgos no queda más remedio que plantearse si las costumbres funerarias de esos periodos no tendrían una cierta continuidad en su base ideológica y morfológica respecto a lo anterior, de la misma manera que hay una continuidad cultural muy fuerte en los restantes aspectos de la vida de las poblaciones. Esa continuidad estaría en la línea vista para el Calcolítico, es decir una cierta variedad de formas, que tendrá su correspondencia lógica en el plano social, aunque este papel habrá que clarificarlo en el futuro.

## EL HORIZONTE CAMPANIFORME

La situación en cuanto al Sur de la Meseta Norte es la siguiente:

1.-La cerámica campaniforme fue conocida en esta zona en la misma medida que lo fue para otras zonas más o menos cercanas. El incremento de yacimientos donde hoy es conocida es en cierto modo proporcional a la intensidad de nuestras prospecciones, lo que parece indicar que se trató de una cerámica conocida de una manera general, independientemente de que fuera utilizada en la totalidad de los poblados, la encontremos o no. En las provincias de Avila y Salamanca se la conoce aproximadamente en el 10% de los yacimientos calcolíticos catalogados. Los poblados donde se ha encontrado no responden a una morfología ambiental o estratégica que les distinga de la generalidad.

2.-En el Sur de la Meseta Norte fueron conocidos todos los tipos generales de campaniforme, si bien los puntillados y los lisos sólo se han encontrado en dólmenes y fosas funerarias respectivamente. El estilo ciempozuelos es el más

frecuente con clara diferencia. No hay propiamente ningún testimonio de las variedades incisas del oriente de la Meseta N.

3.-No se ha encontrado campaniforme en niveles habitacionales intactos. Curiosamente en los poblados salmantinos y abulenses donde se ha hallado lo fue en superficie, e incluso donde se halló de esa manera y se hicieron excavaciones, no apareció rastro alguno de él en niveles intactos. Apareció en niveles superficiales cuyo contenido no difería de lo que era el estrato calcolítico subyacente, es decir aparecía dentro de un contexto que no hacía suponer una ocupación posterior específica, distinta a la culturalmente calcolítica, fuera plena o tardía/final.

4.-Los yacimientos calcolíticos excavados en el Sur de la M.N. y datados por C-14 en torno al 2.000 a. C. no han proporcionado cerámica campaniforme. Tampoco aquellos que con menor volumen de trabajo arqueológico realizado llegaban en sus dataciones al siglo XIX a.C., ni entre los materiales aportados por Cabré de El Castillo de Cardeñosa. Ello impide lanzar una hipótesis cronológica para su adopción en estas tierras, ya que no sería prudente pensar que no era conocido en torno al cambio de milenio, a partir de lo visto en las excavaciones de poblados como La Solana o La Teta, si tampoco aparece en yacimientos cuya cronología es paralela a la datación por C-14 del enterramiento de Aldeagordillo ( $1.735 \pm 25$  a.C.).El momento de su "conversión" en la cerámica de Cogotas I no puede marcarse aún, lo que sí es cierto es que en el siglo XV a.C.ya se había producido en esta zona.

5.- Se trata en todo momento de una cerámica muy escasa, con una proyección, al menos, muy importante de tipo funerario. Quizá la importancia de esta proyección sea la causa de que aparezca tan escasa en los poblados, donde no tendría un uso cotidiano y, por tanto, no se fragmentaría y se desecharía con facilidad, aunque después de lo visto en el enterramiento de Valdeprados (GOMEZ Y SANZ, 1991) puede pensarse que los fragmentos desechados eran reutilizados en determinados rituales. En Valdeprados, en una fosa con un ajuar metálico completo, un vaso campaniforme y un cuenco lisos, debajo de un paquete de fragmentos de huesos largos, aparecieron entre el relleno de tierra y piedras, 26 fragmentos campaniformes ciempozuelos correspondientes a 3 vasos incompletos y diferentes, que fueron arrojados a la fosa intencionadamente, sea tras un ritual en el se rompían los vasos campaniformes, o sea porque fueron transportados desde el habitat, guardados allí para la ocasión. No se conocen en la zona yacimientos del tipo El Ventorro o El Cerro de la Virgen de Orce.

6.-Los contextos funerarios en los que esta cerámica aparece son variadas:dólmenes de corredor (dentro y fuera de la cámara), cistas bajo túmulo, fosas que no contienen un enterramiento completo y fosas con un enterramiento sin túmulo o con él desaparecido. Con lo cual parece quedar bien patente que

no hubo un ritual preestablecido relacionado con la cerámica campaniforme, aunque todos coincidieran en lo esencial que era distinguir a determinados individuos con un ajuar de este tipo y que, además, en muchos casos se acompañaba de las armas metálicas más avanzadas de la época en la Pen.Ibérica.

7.- Las decoraciones de tipo ciempozuelos conocidas son todas distintas unas de otras representando diferentes temáticas compositivas, aunque siempre dentro del estilo ciempozuelos globalizador que las asocia.

## EL BRONCE MEDIO Y FINAL.

Ambas etapas suponen en el Sur de la Meseta N. el nacimiento y el apogeo de la Cultura de Cogotas I en un ambiente de cierta continuidad, que no está sólo representado por el hecho de que el campaniforme genere la cerámica de Cogotas I, sino, también, por la continuidad de otros elementos, por ejemplo las decoraciones plásticas desarrolladas con más profusión respecto a etapas anteriores en el Bronce Antiguo (p.e. El Castillo de Cardeñosa) o la propia metalurgia, al menos, durante el Br. Medio. La baja frecuencia de yacimientos es, como en la etapa inmediatamente anterior, una característica a resaltar. Dentro de esa escasez se distinguen palpablemente dos facies cuya personalidad acaso tenga que ver con la tradición anterior, es decir, con aquellas facies claramente diferenciables durante el Calcolítico. No parece casualidad la coincidencia de ambas facies con el mismo territorio ocupado por las calcolíticas de La Peña del Águila-Aldeagordillo y de La Teta-La Solana. A la primera le correspondería, con todo su tipismo, lo que se ha dado en llamar Proto-Cogotas en la cuenca del Duero: las mismas formas cerámicas, las mismas composiciones decorativas, aunque algunas diferencias en el tipo de asentamientos y su distribución dentro del mismo territorio. A La Teta-La Solana le correspondería un reducido número de yacimientos en torno, al menos, a la comarca de Béjar, en el S-E. de la provincia de Salamanca. Los yacimientos abulenses de La Gravera de Puente Viejo, El Cogote o Las Carrávilas serían buena muestra de la primera, mientras que La Corvera y El Tranco del Diablo representarían a la segunda. En ambas se han realizado excavaciones de cierta envergadura, aún inéditas, que son la fuente de esta información. Las cronologías por C-14 las hacen contemporáneas (1405 $\pm$ 25 y 1365  $\pm$ 25 a.C. para La Corvera y 1465  $\pm$  40 y 1385  $\pm$  35 a.C. para El Cogote), cronologías que suponen un momento ya de plenitud en lo que ambas representan. La representada por El Cogote está perfectamente ligada a lo que es el contexto general en el valle medio del Duero, mientras que la de La Corvera es más original, parece más anclada en la tradición anterior, más cerca de los motivos campaniformes, usando el puntillado con cierta frecuencia,

sin que falten, tampoco, aunque de forma menos frecuente, los motivos típicos del valle del Duero. Pero a pesar de que ambas proceden de bases diferentes, se advierte que la corriente evolutiva les empujó a todos en el mismo sentido, es decir que ambas han aceptado la misma dirección de progreso desde bases que no eran las mismas exactamente. La unificación en una única facies debió producirse en el Bronce Final, ya en la plenitud de Cogotas I, pues el yacimiento de Cancho Enamorado, en el Cerro del Berrueco (MALUQUER DE MOTES, 1958), a tan sólo 30 Km. de La Corvera y a poco más de El Cogote, se advierte ya la misma mentalidad en unas zonas y en otras. Pero habría que señalar en la evolución que el grupo representado por El Cogote habría tenido mayor pujanza que el de La Corvera, quedando uno asimilado al otro y desapareciendo de éste uno de sus particularismos más originales: el puntillado (FABIÁN, 1993).

El Bronce Medio se presentará ya en el siglo XV a. C. formado y con una personalidad diferente en algunos aspectos a la que mostraban los yacimientos en la misma zona del Bronce Antiguo, pero siempre en clara continuidad. El impacto que produce la irrupción, de nuevo, con tanta fuerza, de las decoraciones cerámicas parece dar más resalte a las diferencias. Indudablemente en cuanto a las cerámicas se da un cambio muy claro; pero no aparecerá esta etapa como un momento de ruptura con lo anterior y, menos aún, si tenemos en cuenta que el resurgimiento de las decoraciones del Br. Medio es a partir de una evolución y, posiblemente también, de un cambio conceptual de las cerámicas campaniformes de ciempozuelos. La forma de habitat es variada, hay poblados sobre cerros escarpados con muralla, como el de La Corvera y, otros, a la orilla de ríos o lagunas como La Gravera de P. Viejo o Las Carrávilas. Probablemente las circunstancias ambientales de La Corvera estén anticipando lo que será el habitat-tipo, aunque sin defensas, de la etapa inmediatamente posterior, Cogotas I pleno, representada por Cancho Enamorado, Las Cogotas, Los Castillejos de Sanchorreja o el inédito de La Tejada, todos ellos, excepto el primero, con una prolongada habitación, aún más importante en calidad y cantidad durante la Edad del Hierro.

Las formas cerámicas en el Br. Medio muestran, desde una base claramente tradicional (p.e. un 37% de formas semiesféricas en La Corvera y La Gravera de Puente Viejo), un abanico más variado de formas, algunas muy características como los pequeños vasos de forma cónica y fondo curvo frecuentemente decorados o las cazuelas de carena media-baja y fondo curvo. En ningún caso aparecen las típicas formas troncocónicas de carena alta y fondo plano muy pequeño características del Bronce Final en yacimientos próximos como Cancho Enamorado y Carpio Bernardo. La excisión y el boquique están totalmente ausentes. La metalurgia conocida del Br. Medio mantiene un buen número de tipos tradicionales; de La Corvera se conocen varios punzones largos de doble punta y de El Cogote un punzón pequeño de tipo losángico (CABALLERO y

otros, 1991), en cobre todos ellos. La industria lítica ha quedado relegada ya a los típicos elementos de hoz, algún hacha probablemente reutilizada y a esporádicas hojas de sílex utilizadas, probablemente en la fabricación de elementos de hoz. En La Corvera apareció una posible cabaña de forma oval con un hogar central.

Yacimientos como El Teso del Cuerno, en Forfoleda, Salamanca (MARTÍN y JIMENEZ, 1988-89) sirven, probablemente, para explicar la transición entre el momento anterior a Cogotas I (Proto-Cogotas) y la plenitud formal de Cancho Enamorado, quizá cerca ya aquí del final cronológico de esta cultura.

El Br. Final se mantendrá, aún con más claridad, en la tónica de la escasez de asentamientos, pero muy localizados, que venía observándose a través de las etapas anteriores. No es necesario repetir ahora las características de este momento, ya que no tiene una personalidad radicalmente diferente al resto de la cultura en el valle del Duero. Solamente es interesante abundar en la ya dilatada cuestión de su final y la tan discutida pervivencia respecto al proceso conocido para el valle medio del Duero con la sustitución de Cogotas I por Soto I. Los Castillejos de Sanchorreja son uno de los yacimientos que con más propiedad podrán hablar de esa transición en el futuro, pero allí las excavaciones deberán continuar y ampliar las bases argumentales que hoy manejamos (GONZÁLEZ-TABLAS, 1986-87). Paralelamente, en los últimos años han aparecido otros yacimientos que muestran la misma secuencia que Sanchorreja o Las Cogotas y que desde su carácter de, todavía, intactos hacen albergar grandes esperanzas en la solución del problema de la transición entre Cogotas I y un problemático Hierro I de difícil definición por no aparecer, al menos hasta ahora, en estos ambientes montañosos la conocida cultura del Soto I. Frente a la polémica de los lotes de hierros en Sanchorreja y Cancho Enamorado dentro de los niveles de Cogotas I y sus connotaciones cronológicas, sólo puede decirse que, al menos, hacia el siglo VIII a.C. Cogotas I parece ya extinguida si tenemos en cuenta las fechas de C-14 del Cerro de San Pelayo, en Martinamor, Salamanca:  $765 \pm 30$  y  $710 \pm 30$  a.C. (BENET, 1990), a poca distancia de C. Enamorado. Sin duda las excavaciones futuras deberán centrarse en yacimientos que puedan contener la secuencia Bronce Final-Hierro I para explicar con claridad, el proceso. Algo que sí parece evidente y comprobable en esta zona cada día con más claridad es la continuidad en un mismo habitat de Cogotas I-Hierro I y II; Las Cogotas, Los Castillejos y La Tejada, en la provincia de Salamanca y, al menos, el Castro de Pereña en la de Salamanca, sino se quiere incluir dentro de lo mismo a C. Enamorado, con dos poblados de la E. del Hierro de importancia al pie mismo del asentamiento de Cogotas I, son buena prueba de ello. Esto implicaría que aunque parece haber una ruptura cultural en la que Cogotas I desaparecerá más o menos bruscamente, la continuidad en el habitat y, al pa-

recer, sin *hiatus* de por medio, tal vez esté indicando la sustitución de una cultura vieja, con un gran componente tradicional, por otra nueva, la que a través de una aculturación, cuando menos, llega de zonas más avanzadas de Europa, penetrando más o menos lentamente por el N.E de la Península.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALMAGRO BASCH, M. (1960): "Hallazgos arqueológicos de Villaverde". *Memorias de los museos arqueológicos*. 1.955 a 1.957. vol XVI-XVIII. Madrid.
- y ARRIBAS PALAU, A. (1963): "El poblado y la necrópolis de Los Millares". *Biblioteca Praehistorica Hispana*. Vol. III. Madrid.
- ALONSO, P; ALVAREZ, M<sup>a</sup> D.; BAQUEDANO, I.; CARLOS, J. de; CASTAÑO, A. y JIMENO, M. (1.991): "Un inmenso yacimiento del Bronce en Villaverde". *Revista de Arqueología*. n<sup>o</sup> 119. pp. 52-55. Madrid.
- ARRIBAS, A. y MOLINA, F. (1978). "Nuevas aportaciones al inicio de la metalurgia en la Península Ibérica. El Poblado de los Castillejos de Montefrío (Granada)". *V Colloque Atlantique*. pp. 7-32. Dublín.
- BALBÍN, R. de; ALCOLEA, J.; SANTONJA, M. y PÉREZ, R.(1991): "Siega Verde (Salamanca). Yacimiento artístico paleolítico al aire libre". En "*Del Paleolítico a la Historia. Museo de Salamanca*". pp. 33-48. Salamanca.
- BARANDIARAN, I.(1974). "El glotón (*Gulo gulo*) en el arte paleolítico". *ZEPHYRUS* XXV. pp.177-196. Salamanca.
- BENET JORDANA, N.(1990). "Un vaso pintado y tres dataciones de C-14 procedentes del Cerro de San Pelayo (Martinamor, Salamanca)". *NUMANTIA. Investigaciones Arqueológicas en Castilla y León*, T. III. pp. 77-94. Valladolid.
- CABALLERO, J.; GARCÍA-CRUCES, C.; GÓMEZ, M. M. y SALAZAR, A. (1.990). "*Memoria de la excavación de urgencia en Los Itueros (Sta. M<sup>a</sup> del Arroyo, Avila)*". Servicio Territorial de Cultura de Avila.
- CABALLERO, J.; GÓMEZ, M. M.; PORRES, F. y SALAZAR, A. (1.991): "*Informe sobre la excavación arqueológica de urgencia en el yacimiento de El Cogote (La Torre)*". Servicio Territorial de Cultura y Turismo. Avila.
- DELIBES DE CASTRO(1.987): "Sobre los enterramientos del grupo campaniforme e Ciempozuelos: Diversidad y tradición". En "*El origen de la Metalurgia en la Península Ibérica, tomo II*". Seminario organizado por la Fundación José Ortega y Gasset. (Texto mecanografiado). pp. 37-51. Oviedo.
- (1.988): "Enterramiento calcolítico en fosa de El Ollar, Donhierro (Segovia)". *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria. Tomo I*. pp. 227-238. Madrid.
- ALONSO, M. y GALVÁN, R. (1.986): "El Miradero: un enterramiento colectivo tardoneolítico de Villanueva de los Caballeros (Valladolid)". *Homenaje a A. Beltrán*. pp. 227-236. Zaragoza.
- ALONSO, M. y ROJO, M.A. (1.987): "Los sepulcros colectivos del Duero Medio y Las Loras y su conexión con el foco dolménico riojano". En "*Megalitismo en la Península Ibérica*". pp. 181-197. Madrid.
- y VAL RECIO, J. (1.990): "Prehistoria reciente zamorana: del Megalitismo al Bronce". *Actas del 1<sup>o</sup> Congreso de historia de Zamora. Tomo II* . pp.53-101.

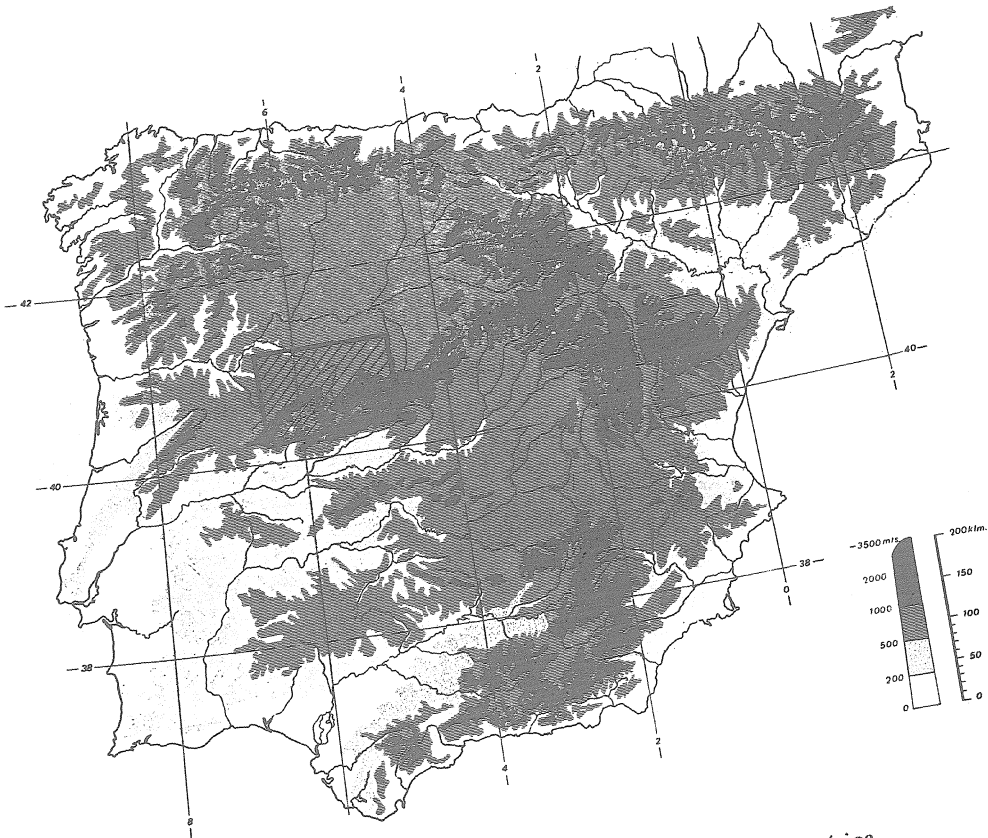


- Zamora.
- EIROA, J.J. (1973): "Noticia de un yacimiento de la Edad del Bronce en Aldeagordillo (Avila). *XII Congreso Nacional de Arqueología. Jaén 1.971*. pp. 233-241. Zaragoza.
- FABIÁN GARCÍA, J.F. (1986). "La industria lítica del yacimiento de La Dehesa en El Tejado de Béjar(Salamanca). Una industria de tipología magdaleniense en la Meseta. *NUMANTIA* t. II. pp.101-143. Valladolid.
- (1.988): "El dolmen del Prado de las Cruces. Bernuy-Salineru. Avila". *Revista de Arqueología* nº 86. pp. 33-42. Madrid.
- (1.992): "El enterramiento campaniforme del Túmulo 1 de Aldeagordillo (Avila)". *B.S.A.A.. t. LVII*. pp. 97-132.Valladolid.
- (1.993)"*El enterramiento colectivo en fosa de El Tomillar (Bercial de Zapardiel, Avila) en el marco cultural de la Prehistoria Reciente en el Sur de la Meseta Norte*" (En prensa).
- GOMEZ, J. y SANZ, P. (1991). "*Informe sobre la excavación de urgencia en el yacimiento de Valdeprados (Aldea del Rey Niño, Avila)*" Servicio Territorial de Cultura y Turismo. Avila
- GONZÁLEZ-TABLAS SASTRE, F.J. (1.986-87): "La transición a la Segunda Edad del Hierro". *Zephyrus*, t. XXXIX-XL. pp. 49-59. Salamanca.
- GUTIÉRREZ PALACIOS, A. (1.966): "*Miscelánea Arqueológica de Diego álvaro*". Avila.
- HERRÁN MARTÍNEZ, J.I. (1.986): "*El yacimiento calcolítico de Los Cercados en Mucientes. Sobre los comienzos de la metalurgia en el valle medio del Duero*". Memoria de licenciatura. Universidad de Valladolid (Inédita). Valladolid.
- JIMENO MARTÍNEZ, A.y FERNÁNDEZ MORENO, J.J. (1.989): "El poblamiento desde el Neolítico a la Edad del Bronce: constantes y cambios". *Actas del 2º Symposium de Arqueología. vol.1*. pp. 69-103.
- FERNÁNDEZ MORENO, J.J. y REVILLA, M.L. (1.988): "Asentamiento de la Edad del Bronce en la provincia de Soria: Consideraciones sobre los contextos culturales del Bronce Antiguo". *Noticiario Arqueológico Hispánico* nº 30. pp. 83-119. Madrid.
- y FERNANDEZ, J.J.; GOMEZ, J.A. y GALINDO,L. (1990). "El arte paeolítico en la provincia de Soria: la placa de Villalba". *NUMANTIA* III. pp.9-51. Valladolid.
- JORDÁ CERDÁ, F. (1.982): Nota en *Arqueología* 1. Ministerio de Cultura. pág. 113.
- JORDÁ PARDO, J.F. (1986). "Jarama II. Nuevo yacimiento del Paleolítico Superior". *Revista de Arqueología* Nº 61. pp.- 14-28. Madrid.
- JORGE, S.O; JORGE,V.O; ALMEIDA, C.A.F.; SANCHES, M.J. y SOEIRO, M.T. (1982). "Descoberta de gravuras rupestres en Mazouco, Freixo de Espada-a-Cinta, Portugal.". *ZEPHYRUS* t. XXXIV-XXXV. pp.-65-70. Salamanca.
- LARRÉN IZQUIERDO, H. y VAL RECIO, J del (1.990): "Arqueología preventiva y de gestión 1.984-1.988. Zamora". *Numantia. Investigaciones Arqueológicas en Castilla y León. t. III*. pp. 333-346. Valladolid.
- LEISNER, V. y SCHUBART, W. (1964). "Dólmenes de Ciudad Rodrigo". *ZEPHYRUS* XV. pp.- 47 y ss. Salamanca.
- LÓPEZ PLAZA, S. (1.979): "Aportación al conocimiento de los poblados eneolíticos del S.O. de la Meseta Norte española: la cerámica". *Setubal Arqueológica* nº 5. pp. 67-102. Setubal.
- (1.984): "Coto Alto, La Tala (Salamanca): Nuevo yacimiento con cerámica campaniforme y de boquique en la Meseta Norte Española". *ARQUEOLOGIA*

- (G.E.A.P.) nº 9. pp.-59-67.
- (1.987): “El comienzo de la metalurgia en el S.O. de la Cuenca del Duero”. En *El origen de la metalurgia en la Pen. Ibérica* Seminario organizado por la Fundación Ortega y Gasset, t. II. pp.- 52-65. Oviedo.
- (1.991): “Aproximación al poblamiento de la prehistoria reciente en la provincia de Salamanca”. En *Del Paleolítico a la Historia. Museo de Salamanca*. pp. 49-59. Salamanca.
- LOSADA, H. (1.976): “El dolmen de Entretérminos (Madrid)”. *Trabajos de Prehistoria* nº 33. pp. 209-226. Madrid.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1958): “Excavaciones arqueológicas en el Cerro del Berrueco (Salamanca)”. Acta Salmanticensis. Salamanca.
- MARTIN, E.; ROJO, A.; MORENO, M.A. (1986). “Habitat postmusteriense en Mucientes (Valladolid)”. *NUMANTIA* t.II. pp.- 87-101. Valladolid.
- MARTÍN BENITO, J.I. y JIMÉNEZ GONZÁLEZ, M.C. (1.988-89): “En torno a una estructura constructiva en un “Campo de Hoyos” de la Edad del Bronce de la Meseta Española (Forfoleda, Salamanca)”. *Zephyrus*, t. XLI-XLII. pp. 263-283. Salamanca.
- MARTÍN VALLS, R. y DELIBES, G. (1.989): “La Cultura del Vaso Campaniforme en las campiñas meridionales del Duero: el enterramiento de Fuente-Olmedo. Valladolid. Monografías del Museo Arqueológico de Valladolid. nº 1. 2ª edición. Valladolid.
- MAURA, M. (1952). “Los dibujos rupestres de la Cueva del Reguerillo (Torrelaguna, provincia de Madrid)”. *II Congreso Nal. de Arqueología*. pp.- 73-74. Zaragoza.
- MUNICIO, L. (1988). “El Neolítico en la Meseta Central Española”. En *El Neolítico en España*. pp.- 299-329. Madrid.
- NARANJO GONZÁLEZ, C. (1.984): “El Castillo de Cardeñosa. Un yacimiento de los inicios de la Edad del Bronce en la Sierra de Avila. (Excavaciones realizadas por J. Cabré en 1.931)”. *Noticiario Arqueológico Hispánico*. t. 19. pp. 35-85. Madrid.
- NEIRA, A. (1987) “Evidencias de Paleolítico Superior en la provincia de León”. *Tierras de León* nº 69. pp.-1-15. León.
- PÉREZ ARRONDO, C. (1.987): “El fenómeno megalítico en el margen derecha del Ebro: La Rioja. Estado de la cuestión y principales problemas”. En “*El megalitismo en la Península Ibérica*”. Ministerio de Cultura. pp. 159-181. Madrid.
- CARNICEROS HERREROS, J. y DUARTE GARASA, P. (1987). “Aportación al estudio de las culturas Eneolíticas en el Valle del Ebro. III. La Cerámica”. Gobierno de La Rioja. Instituto de estudios Riojanos. Historia nº 9. Logroño.
- QUERO, S. y PRIEGO, M.C. (1981). “Actividades del Instituto durante 1981”. *Estudios de Preh. y Arqueología Madrileña*. pp.- 251 y ss. Madrid.
- RIPOLL, S. y MUNICIO, L.J. (1992). “Las representaciones de estilo paleolítico en el conjunto de Domingo García (Segovia)”. *ESPACIO, TIEMPO Y FORMA. Serie I. Preh. y Arqueol.* tomo V. pp.- 107-138. Madrid.
- ROVIRA LLERENS, S. (1989). “Recientes aportaciones para el conocimiento de la metalurgia primitiva en la provincia de Madrid: un yacimiento campaniforme en Perales del Rio (Getafe, Madrid). *XIX Congreso Nal. de Arqueología*. Tomo 1. pp. 355-365. Zaragoza.
- SANTONJA GÓMEZ, M. (1.981): “Características generales del Paleolítico Inferior de la Meseta Norte española”. *Numantia I*. pp. 9-64. Soria.
- (1987). “Anotaciones en torno al megalitismo del occidente de la Meseta (Zamora y Salamanca)”. En *El Megalitismo en la Península Ibérica*. Ministerio de Cultura.

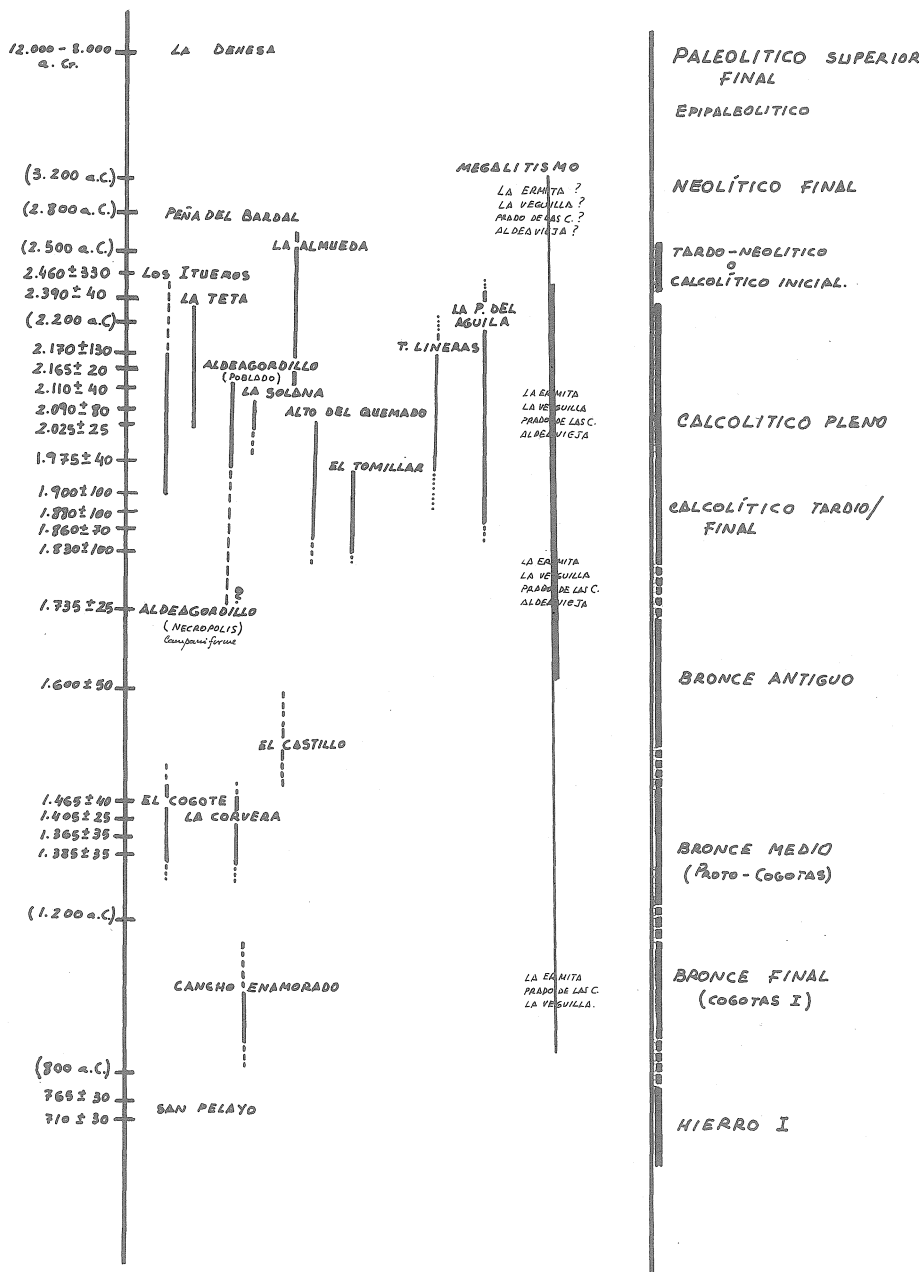
- pp. 199-211. Madrid.
- FABIÁN, J. F. y BENET, N. (1985). "Aportaciones recientes al conocimiento de la prehistoria del Sector Occidental de la Meseta Norte". *I Reunión del Cuaternario Ibérico. Vol. II. pp. 9-26.*
  - y PEREZ-GONZALEZ, A. (1984). *Las industrias paleolíticas de La Maya I en su ámbito regional.* Exc. Arq. en España. nº 135. Madrid.
- SAUVET, G. y S. (1983): "*Los grabados rupestres pehistóricos de la Cueva de la Griega (Pedraza, Segovia)*". CORPUS, ARTIS, RUPESTRIS. I. Paleolithica Ars. Vol 2. Salamanca.
- TIXIER, J. (1963). "*Typologie de l'Epipaleolithique du Maghreb*". Paris.
- VAL RECIO, J. del (1983). "*El Calcolítico precampaniforme en el occidente de la Meseta: el yacimiento de Las Pozas (Zamora)*". Memoria de Licenciatura. Universidad de Valladolid. (Inédita).
- (1992). "El yacimiento Calcolítico precampaniforme de Las Pozas, en Casaseca de las Chanas (Zamora)". *B.S.A.A. t. LVIII.* pp. 47-65. Valladolid.
- VIDAL ENCINAS, J. M. (1990). "Arqueología preventiva y de gestión (1984-1988): León". *NUMANTIA. Investigaciones arqueológicas en Castilla y León. t. III.* pp. 259-272. Valladolid.
- VIÑE ESCARTIN, A.; MARTIN ARIJA, A. y RUBIO CARRASCO, P. (1990). "Excavación de urgencia en Santioste, Otero de Sariegos". *Anuario 1990. Instituto de estudios zamoranos Florián Ocampo.* pp. 89-104. Zamora.
- VIÑE, A.; SALVADOR, M.; IGLESIAS, L.; RUBIO, P. y MARTÍN, A. (1991). "Nuevos datos acerca del yacimiento de Santioste, Otero de Sariegos". *Anuario 1991. Instituto de estudios zamoranos Florián Ocampo.* pp.- 175-191. Zamora.

Est. I



El Sur de la Meseta Norte en el mapa de la Pen. Ibérica.

LA SECUENCIA CULTURAL DURANTE LA PREHISTORIA RECIENTE DE LA MESETA NORTE A TRAVÉS DE LAS FECHAS DE CARBONO-14 .



La secuencia cultural durante la prehistoria reciente de la Meseta Norte a través de las fechas de Carbono - 14.

# O POVOADO DE CASTELO VELHO (FREIXO DE NUMÃO, VILA NOVA DE FOZ CÔA) NO CONTEXTO DA PRÉ-HISTÓRIA RECENTE DO NORTE DE PORTUGAL\*

por

**Susana Oliveira Jorge \*\***

**Resumo:** O povoado de Castelo Velho foi ocupado durante o Calcolítico e a Idade do Bronze. Durante o período calcolítico foi construído um sistema defensivo constituído por duas linhas de muralhas. Ao longo da sua existência, o Castelo Velho revela um processo de intensificação económica e interacção com outros grupos e regiões peninsulares. Nesta comunicação pretende-se integrar os processos enunciados num quadro de problemas mais vasto que abrange as mutações sociais dos finais do III<sup>o</sup> milénio a. C. aos meados do II<sup>o</sup> milénio a. C. no Norte de Portugal.

**Palavras-chave:** Calcolítico. Intensificação. Interacção.

## I. OS DADOS ARQUEOLÓGICOS

### 1. Localização da estação (Ests. I e II)

Lugar - Castelo Velho  
Freguesia - Freixo de Numão  
Concelho - V<sup>a</sup> N<sup>a</sup> Foz Côa  
Distrito - Guarda

Coordenadas geográficas de um ponto central da estação segundo a Carta Militar de Portugal na esc. de 1/25.000 (folha 140):

41° 1' 16" Lat. N.  
1° 56' 22" Long. E. Lx.

---

\* Trabalho elaborado no âmbito de um projecto apoiado pelo Programa Estímulo no Domínio das Ciências Sociais e Humanas (JNICT).

\*\* Instituto de Arqueologia. Faculdade de Letras da Univ. do Porto.

A estação localiza-se no alto de um morro, remate de esporão, situado à altitude absoluta de 681 m., sendo delimitado a sul e a noroeste por ribeiras afluentes do rio do Vale da Vila, tributário do Douro. Em todas as direcções, salvo para nordeste, o morro apresenta boas condições naturais de defesa. É notória a sua posição estrategicamente dominante, quer para leste, na direcção do afluente do Douro, quer para sul e sudoeste, neste último caso face ao planalto onde se situa Freixo de Numão.

## 2. Breve história das pesquisas em Castelo Velho

A primeira campanha de escavações decorreu em Setembro de 1989, sob a forma de intervenção de emergência, a pedido do S.R.A.Z.C. (Serviço Regional de Arqueologia da Zona Centro) do antigo I.P.P.C., agora designado I.P.P.A.R. Essa primeira campanha teve por objectivo, não só travar o processo de ruína do sítio, como iniciar o estudo e restauro deste importante povoado pré-histórico. Durante essa primeira campanha foi detectada, no alto do morro de Castelo Velho, a presença de duas linhas de muralhas pré-históricas, atribuíveis ao Calcolítico regional, e ainda ténues testemunhos de uma ocupação posterior atribuída à Idade do Bronze.

As duas campanhas seguintes - em 1990 e 1991 - visaram atingir as seguintes metas:

- a) definir, através da escavação, o perímetro das muralhas calcolíticas e caracterizar as ocupações calcolítica e da Idade do Bronze;
- b) detectar, através de prospecções geofísicas, eventuais estruturas enteradas, particularmente no lado norte do morro, de forma a orientar a estratégia da escavação (tal actividade tem estado, desde 1991 até ao presente, a cargo de uma equipa da Faculdade de Engenharia do Porto, dirigida pelo Prof. Abílio Cavalheiro e pelo Eng.<sup>o</sup> Jorge Carvalho).

A campanha de 1992 decorreu em duas fases: primeira fase, entre 7 e 28 de Junho; segunda fase, entre 13 de Setembro e 1 de Outubro. Durante esta campanha, para além de se terem desenvolvido tarefas conducentes às metas anteriormente enunciadas, efectuou-se um amplo trabalho de restauro de todas as estruturas arqueológicas exumadas desde a campanha de 1989.

A campanha de 1993 efectuou-se entre 20 de Junho e 3 de Julho, tendo sido consagrada a duas tarefas principais: a escavação de uma estrutura localizada no centro do povoado (e áreas contíguas) e o restauro dessa e de outras estruturas exumadas na campanha anterior. Durante esta 5ª campanha toda a área do povoado e imediações foi objecto de um intensivo programa de lim-

peza, com vista à recuperação do sítio para futuramente ser visitado pelo público.

Os meios utilizados ao longo destas cinco campanhas foram concedidos pela JNICT, maioritariamente, e ainda pelo IPPAR, CELBI, Junta de Freguesia de Freixo de Numão e A. C. R. D. de Freixo de Numão, dirigida por António Sá Coixão, a cuja colaboração muito devem as pesquisas efectuadas nesta estação, por si descoberta<sup>1</sup>.

### **3. Descrição dos trabalhos arqueológicos: estruturas, estratigrafia, áreas funcionais**

A descrição que se segue visa fornecer de forma sucinta os principais resultados obtidos ao longo de cinco campanhas de escavação, entre 1989 e 1993 (v. Est. III).

#### **3.1. A primeira ocupação do povoado (Est. IV)**

Esta ocupação foi detectada na coroa do monte, entre as curvas de nível de 689 e 680 m. Materializa-se através de sedimentos de cor acinzentada (contendo alguns carvões), dispersos por zonas descontínuas de dimensão reduzida. Estes sedimentos sobrepõem-se directamente à terra estéril de base ou ao *bed-rock*. Correspondem à camada 4 da estação. Nestas “manchas” descontínuas não foram detectadas estruturas de vulto, se exceptuarmos lareiras ou áreas de combustão muito vestigiais (L.1, 2 e 3), e ainda um “lajeado”, no lado sul, numa área contígua a uma grande torre construída durante a ocupação seguinte (Est. IV). Se atendermos à natureza desta primeira ocupação (características dos sedimentos, ausência de estruturas importantes, tipo de materiais associados) podemos levantar a hipótese de que ela se relacione com uma fase de instalação no morro, imediatamente anterior à construção da muralha superior (M1).

---

<sup>1</sup> As pesquisas foram dirigidas pela signatária, coadjuvada por Vítor Oliveira Jorge, da FLUP, e nelas participaram, além de numerosos estudantes portugueses e estrangeiros (de licenciatura e de pós-graduação), diversos arqueólogos, tais como Maria de Jesus Sanches (FLUP), Ana Bettencourt (Univ. Minho), Isabel Figueiral (colab. da Univ. de Montpellier- Lab. de Paleobotânica), João Muralha (IPPAR), Susana Correia (IPPAR), Ana Leite da Cunha (IPPAR), António da Silva Pereira (GEAP), Margarida Santos Silva (SPA), António Sá Coixão (ACDR de Freixo de Numão), Helena Moura, António Pinto da Silva (SPA), José Manuel Varela (GEAP).



### 3.2. A segunda ocupação do povoado (Ests. III e V)

Esta ocupação foi detectada em todos os sectores abertos (v. Est. III), embora tenha sido apenas aflorada na vala de sondagem realizada na extremidade sul do morro, porque nessa área a escavação ainda se encontra numa fase inicial. Encontra-se delimitada pelas curvas de nível de 676 e 680 m.

Durante esta ocupação foram construídas duas linhas de muralha, várias estruturas associadas de âmbito doméstico, tendo ainda sido detectadas várias áreas funcionais aparentemente relacionadas com a tecelagem, a moagem e a armazenagem. Todas as estruturas referidas são em xisto da região. Os sedimentos articuláveis com esta ocupação correspondem à camada 3 da estação.

A muralha superior (M1), cujo perímetro foi já detectado em cerca de metade da sua totalidade (cerca de 50 metros), descreve um arco de círculo que permite supor a existência, no topo do morro, de um reduto fortificado de planta genericamente elíptica. A M1 apresenta em regra um “aparelho” de duas faces (bastante irregulares) definidas por lajes de dimensão média ou grande na base, encimadas por pedras médias ou miúdas, sem qualquer espécie de argamassa a ligá-las (era a terra argilosa que funcionava como tal). Dada esta incipiente técnica construtiva, a referida muralha (ou o que restou dela após sucessivas degradações) encontrava-se num apreciável estado de ruína aquando da sua escavação. A maior largura da muralha observa-se a oeste (c. de 2,50 m.) e a menor a leste (c. de 1,20 m.). É também a oeste que a muralha se encontra melhor preservada em altura (c. de 80 cm.), contrastando com uns escassos 30 cm de altura máxima a norte e a leste. De notar que, ao longo dos séculos, e segundo informações que possuímos, o sítio serviu de autêntica “pedreira” para abastecimento das populações em lajes de xisto, com vista à construção dos muros divisórios de propriedade. Tal facto contribuiu para o aspecto de verdadeiro caos de pedras amontoadas que a estação oferecia aquando do início dos trabalhos.

Na M1 foram detectadas até à data três “entradas” ou “portas”, que designámos por referência aos respectivos pontos cardeais (porta W, porta N e porta L). A porta N é a de concepção mais simples. Trata-se de um curto “corredor” que intersecta perpendicularmente a muralha, com cerca de 1 m. de largura e 1,5 m. de comprimento. Neste sítio a M1 interrompe-se, ao nível da base (desconhecemos a sua parte superior), formando ângulos quase rectos. De salientar a existência de uma pequena lareira estruturada (L.6 da Est. V) à entrada da porta N no seu lado este. A porta W é de concepção mais complexa. Também ela intersecta perpendicularmente a muralha. Contudo, esta interrompe-se, de ambos os lados, através de dois tipos de espessamentos: para nordeste, a muralha desenvolve-se através de um espessamento curvilíneo na sua face interna,

escalonando-se em dois “patamares” até à base; para sudeste, a muralha apresenta um espessamento trapezoidal (definindo ângulos mais ou menos rectos) aproveitando, para o seu escoramento, a proximidade de um afloramento xistoso, que integra no seu alinhamento para sudoeste. De realçar ainda que a porta oeste é constituída por um estreito “corredor” com cerca de 1,20 m. de largura e 2 m. de comprimento, delimitado de ambos os lados por duas estruturas pétreas baixas (com c. de 15 a 20 cm. de altura) adossadas, cada uma delas, a um dos lados da muralha. Estas estruturas, que formam uma espécie de “degraus” embutidos na própria muralha, podem ter estado ligadas a um qualquer dispositivo de fecho ou estreitamento da entrada original. A porta Leste é a mais estreita das até agora detectadas. Intersecta perpendicularmente a M1 numa zona em que esta apresenta uma largura máxima de c. de 1,20 m. Para noroeste, a extremidade da muralha mostra não só um ligeiro espessamento trapezoidal (bastante irregular), como, adossada à base, integra uma estrutura em degrau, do mesmo tipo que já foi referido a propósito da porta oeste. Contudo, aqui, esta estrutura é bastante ampla, pelo que ocupa grande parte da área destinada ao corredor da porta leste, que fica assim reduzido a uma largura de c. de 40 cm. Este “corredor” tem cerca de 1,50 m. de comprimento.

Directamente associados à M1 encontram-se, pelo menos, três possíveis muros radiais de contenção (reduzidos às pedras da base) (m, Ests. III e V) e um provável bastião (B - Ests. III e V) de forma sub-circular e parte externa faceada, reduzido à fiada de base. Os muros radiais têm cerca de 2,5 m. de comprimento e 50 cm. de largura e são constituídos externamente por pedras de dimensões médias (algumas faceadas) e, no seu interior, por pedra miúda e terra argilosa. Dois deles encontram-se adossados à face externa da M1 e um terceiro à sua face interna. Quanto ao bastião, ele é delimitado por uma fiada de pedras bem faceadas do seu lado leste, e por um segundo reforço no seu lado oeste. O interior deste possível bastião é constituído por um enchimento correspondente a uma eventual utilização, e incorporando restos de actividades domésticas (fragmentos cerâmicos, um peso de tear, etc.). Tanto os muros radiais como, sobretudo, este provável bastião, terão sido construídos numa fase posterior à erecção e utilização inicial da M1; contudo, não podemos precisar o lapso de tempo que decorreu entre as sucessivas fases de construção de todas estas estruturas.

Entrando no domínio das estruturas de carácter doméstico, elas concentram-se sobretudo no interior da área definida pela M1, ou seja, no alto do morro. Sensivelmente no centro do reduto fortificado ergue-se, adossada a um afloramento, uma grande estrutura pétreia de forma sub-circular, com 9 m. de diâmetro. Esta estrutura apresentava exteriormente uma face constituída por lajes afeiçoadas de várias dimensões. O enchimento era maciço, composto por

pedras de médias e pequenas dimensões. Tanto quanto podemos interpretar as características arquitectónicas e topográficas desta estrutura, ela poderá corresponder à base pétreia de uma eventual torre central do povoado (T - Ests. III e V). Nas zonas melhor conservadas a torre apresentava uma altura de c. de 70-80 cm. Mas, se atendermos a que estamos em presença, apenas, da base de uma plataforma maciça cujo topo teria de estar, no mínimo, ao nível do cimo do afloramento, para se tornar operacional, é previsível que esta estrutura pudesse atingir, em algumas áreas com maior declive, uma altura próxima de 1,50 m. Quanto à torre propriamente dita, desconhecemos inteiramente as suas verdadeiras dimensão e forma originais, em alçado. No lado norte da torre foi detectada uma “entrada” com a orientação NE-SO. Esta entrada era constituída por um estreito corredor com cerca de 1,5 m. de largura, delimitado, nos primeiros 80 cm. a partir do exterior, por pedras faceadas de dimensões médias. Contudo, após esta espécie de “átrio”, ladeado de muretes simétricos, a entrada ficava apenas definida pelo murete do lado oeste. Este prolongava-se durante cerca de 3,5 m. e encostava directamente ao afloramento. O espaço existente no interior desta abertura era constituído, ao nível da base, por pedras de dimensões medianas que formavam uma espécie de lajeado tosco, em rampa, que subia ligeiramente de fora para dentro da estrutura, até encostar também ao afloramento central.

As demais estruturas pétreas apresentam plantas sub-circulares (E - Est. V e Est. III) e os diâmetros oscilam entre 1 e 2 m. Todas estas estruturas apresentam características arquitectónicas, conteúdos, e disposições topográficas que as diferenciam entre si. Três dessas estruturas encontram-se nas proximidades das portas já descritas. Uma delas está mesmo em frente da porta leste, aparentando conectar-se funcionalmente com esta. O seu enchimento é constituído por camadas praticamente estéreis de material arqueológico. As outras duas, pelas características construtivas e tipo de enchimento, ou estruturas mais pequenas associadas, poderão ter servido para múltiplas funções ao longo do tempo, de que não é de excluir a armazenagem de produtos relacionados com a subsistência. De salientar o caso particular da estrutura anexa à porta oeste (Est. V), à qual se encontravam associados um conjunto de “alvéolos” delimitados por pedras e lajes, no interior dos quais foram encontrados grandes fragmentos de vasos de provisões. Outras estruturas sub-circulares distribuem-se pelo interior do reduto fortificado e apresentam características muito diversas entre si. Apenas uma delas (a estrutura anexa à lareira 3 - Est. V) terá sido reutilizada durante a Idade do Bronze. As restantes foram fechadas ou arrasadas aquando desta última ocupação. De assinalar a existência de três pequenas estruturas contíguas à torre central - equidistantes entre si e da torre - cujas características arquitectónicas são também muito diversas. Todas se encontravam associadas

ou nas proximidades de buracos de poste. A estrutura situada no quadrado B13 implanta-se nas imediações de uma lareira não estruturada (L. 7) e de moinhos manuais em granito (M). Tratar-se-á de uma área funcional relacionada com moagem/armazenagem cuja investigação consideramos prioritária e a realizar nas próximas campanhas. A perfeita compreensão da(s) funcionalidade(s) destas estruturas depende de uma análise espacial fina de todos os testemunhos exumados, a qual se encontra ainda numa fase precoce de execução.

Para além das estruturas pétreas mencionadas, foram ainda identificados buracos de poste estruturados (b - Est. V) e lareiras estruturadas delimitadas por pedras (L - Est. V). À excepção da lareira 5, todas as restantes lareiras abertas na camada 3 (L. 1, 2, 3, 4, 6 e 8) localizam-se no interior do recinto fortificado delimitado pela M1. De referir a concentração, numa área restrita, de um conjunto de quatro lareiras (L. 1, 2, 3 e 4), que, evidentemente, podem não ter coexistido no tempo. Esta concentração apenas atesta uma provável área funcional associada a estruturas de combustão.

Para além desta possível área funcional, é de referir ainda a existência de algumas outras: a) duas relacionadas com a moagem (M - Est. V): uma, nas imediações da porta norte, onde se encontraram muitos elementos fixos e moventes de moinhos manuais; outra, na zona sul, próximo da torre central, onde foram descobertos moinhos manuais associados a uma provável estrutura de armazenamento; b) duas outras relacionadas com a tecelagem (T - Est. V): uma primeira constituída por sete pesos de tear *in situ* nas imediações da porta oeste (T1); uma segunda constituída por mais de uma vintena de pesos de tear *in situ* inseridos numa área intencionalmente escavada no *bed-rock* e associados a um buraco de poste estruturado (T2); c) várias áreas relacionadas com a armazenagem, testemunhadas pela presença quer de algumas estruturas pétreas já referidas, quer de vasos de provisões agrupados em determinadas zonas específicas do recinto superior.

Ainda durante esta segunda ocupação do povoado foi construída uma segunda linha de muralha, a M2. A M2 foi detectada em duas valas de sondagem no sector oeste e numa terceira vala situada no sector leste. A leste, a M2 encontrava-se reduzida a uma estrutura muito danificada (c. de 1,50 m. de largura), praticamente só intacta ao nível da base, sem que já fosse visível a sua face interna. Contudo, apesar do seu estado de ruína, apresentava neste troço um “aparelho” provavelmente com duas faces. A oeste, a M2 tinha características diversas em cada uma das valas de sondagem. Numa delas, encontrava-se também preservada só ao nível da base (c. de 1,80 m. de largura), mas ainda era perceptível o duplo faceamento; na outra vala, a M2 era constituída por uma potente e bem preservada estrutura (com cerca de 2,50 m. de largura) cujo “aparelho” privilegiava a disposição das pedras “em escama”. A análise da

distribuição espacial da M2 (através da escavação e da observação superficial da topografia do morro) leva-nos a pensar que esta estrutura seria constituída por lanços descontínuos, enquadrando sobretudo a leste e a oeste a M1 (v. Est. III). De referir a relativa pequena distância existente entre as duas muralhas a oeste (c. de 7 m. em média), contrastando com a maior distância a leste (c. de 12 m. em média). Nas áreas abertas pela escavação foi possível detectar vestígios de ocupação no espaço entre as duas muralhas, embora não tenham ainda sido identificadas estruturas de vulto, à excepção das adossadas à M1, já anteriormente referidas. Tal facto deve-se também, certamente, ao grau de erosão sofrido pelo morro nas zonas onde eventuais estruturas poderiam ter ocorrido. Tal apreciação parece em parte ser corroborada pelos resultados das prospecções geofísicas realizadas em toda a frente norte do povoado (v. anexo 2).

### 3.3. A terceira ocupação do povoado (Ests. VI e VII)

Esta ocupação, com vestígios *in situ*, só foi detectada em áreas circunscritas (Est. VI). Basicamente podemos afirmar o seguinte:

- durante esta fase, as portas leste e norte da M1 são fechadas através da colocação de pedras de grandes ou médias dimensões (de referir o cuidado especial posto no fecho da porta leste, através da construção de um murete interno e da colocação de grandes moinhos manuais no estreito corredor de acesso); contudo, a porta oeste é deixada aberta, tendo apenas sido inutilizado o sistema de fecho anterior (estreitamento com “degraus”) e construído um lajeado na zona de acesso ao reduto interior. Esta abertura passa a ser mais ampla, com cerca de 1,5 m. de largura e 2,5 m. de comprimento;
- adossadas à M1, e à torre central, são edificadas estruturas domésticas de natureza diversa ( A, B, C, D e E). Enquanto as estruturas B e C (ainda que muito arruinadas) terão tido bases pétreas, a estrutura A encontrava-se reduzida a uma área com sedimentos carbonizados delimitados por pedras de pequenas e médias dimensões; as estruturas D e E poderão corresponder a vestígios de lajeados, buracos de poste, e muretes adossados à torre central;
- as estruturas construídas e utilizadas na fase anterior são fechadas e inutilizadas nesta terceira fase, à excepção da estrutura x e da torre central (Est. VI), que parecem ter sido reutilizadas;
- entre as estruturas de pequena dimensão (para além de buracos de poste estruturados) (a, b, c, d - Est. VI) é de referir a presença no sector oeste de uma estrutura pétreia de pequeno porte associada a restos de fauna

carbonizados (z - Est. VI).

A Est. VII dá-nos conta do estado de ruína do sítio após o respectivo abandono, que se deve ter dado no fim desta terceira ocupação. De referir que, nas áreas intervencionadas, a dispersão de pedras ocorre praticamente em todos os sectores escavados, embora se concentre preferencialmente na área das muralhas, torre central e estruturas da segunda ocupação. Embora não possamos ainda adiantar uma hipótese definitiva, cremos que a terceira ocupação do povoado preservou e reutilizou globalmente as muralhas e a torre central construídas durante a segunda ocupação, embora possa não lhes ter atribuído a mesma função. Não sabemos, por ex., se as muralhas não terão sido simplesmente reduzidas a muretes delimitadores do espaço interior do povoado, perdendo assim qualquer eventual capacidade defensiva anterior. Relativamente à torre central, podemos afirmar que a entrada em rampa foi refeita durante a terceira ocupação, pelo que a grande estrutura existente no centro do povoado terá mantido nesta fase algumas das suas primitivas funções de presumível vigilância e defesa.

Contudo, a natureza vestigial dos testemunhos da terceira ocupação dificulta, de momento, qualquer apreciação mais desenvolvida sobre o sistema de conexões funcionais das estruturas desta fase.

## **4. Os materiais**

### **4.1. Breve síntese sobre os materiais arqueológicos**

O estudo dos materiais provenientes das escavações de Castelo Velho encontra-se a ser executado por diferentes equipas, coordenadas pela autora. De destacar a presente investigação sobre a produção cerâmica, a cargo de alunos do Mestrado de Arqueologia da FLUP, no âmbito de teses em preparação. No presente trabalho apenas mencionaremos os principais tipos de artefactos que ocorrem nesta estação, nas duas principais fases de ocupação calcolítica e na ocupação da Idade do Bronze.

Durante a fase calcolítica (camadas 4 e 3) existe uma apreciável variedade de artefactos. Destaque-se recipientes cerâmicos, pesos de tear em argila, contas de colar de cor verde, enxós e machados polidos, moinhos manuais em granito, percutores e talvez “martelos”, e algumas (raras) lâminas com retoques em matérias-primas locais, nomeadamente o quartzo e o xisto.. De referir a raridade de material lítico, quer polido quer talhado, e ainda a quase inexistência de matérias-primas, de natureza lítica, exteriores à região. O cobre está presente nas duas camadas: mas apenas na camada 3 foram exumados dois artefactos,

um machado plano e um cinzel. De referir que as formas cerâmicas calcolíticas integram tipos morfológicos conhecidos do Calcolítico do Norte de Portugal: esféricos, taças hemisféricas, calotes de esfera, ovóides, tronco-cónicos, etc. Mais de metade dos recipientes são decorados, graças a incisões, puncionamentos, impressões e aplicações plásticas. Predomina largamente a técnica de impressão penteada, isolada ou associada a puncionamentos, incisões ou “pastilhas repuxadas”.

Durante a fase da Idade do Bronze (camada 2) o material arqueológico está reduzido a recipientes cerâmicos e alguns artefactos líticos (machados e enxós polidos, lâminas serrilhadas em quartzo, pontas de seta em sílex ou elementos de moinhos manuais em granito). A cerâmica divide-se basicamente em dois grandes tipos: recipientes de excepção - taças decoradas com incisões e puncionamentos segundo o “estilo Cogeces” (conectado com a Meseta Norte) - e recipientes comuns (esféricos, ovóides, tronco-cónicos, etc.), lisos ou decorados (decoração plástica - cordões e mamilos sob o bordo - e ainda impressões penteadas).

#### 4.2. Apontamento sobre os ecofactos

Os ecofactos recolhidos são de três tipos: - sementes de cereal e provavelmente de leguminosas; - carvão de madeira que, através da antracologia, nos permite reconstituir a flora existente nas imediações do povoado que foi utilizada para fins domésticos (v. anexo); - restos ósseos de animais, que através de estudos paleozoológicos nos permitem determinar, pelo menos, parte da fauna consumida no interior do povoado. De salientar que, pela sua própria natureza, a análise destes materiais se encontra ainda em curso (pelo Prof. Telles Antunes, da U. N. L.).

### 5. Dados para datar as três fases de ocupação do povoado

Até ao presente foram datadas, no laboratório de C14 do LNETI, 6 amostras de carvão provenientes das camadas 4, 3 e 2 do povoado de Castelo Velho. Das campanhas de 1992 e 1993 provêm mais amostras de carvão; seis das da primeira campanha citada (1992) foram enviadas ao mesmo laboratório para datação, aguardando-se ainda o respectivo resultado.

Uma análise breve das seis primeiras datas de C14 para o povoado de Castelo Velho leva-nos aos seguintes comentários provisórios (Quadros I e II):

Quadro I

Numeração interna	Nº de Laboratório	Proveniência estratigráfica	Datas B.P.	Datas cal A.C.		Conversão a.C.
				1σ	2σ	
1	ICEN-535	A'4 - C.4	4170±110	2910-2590	3032-2962 2940-2470	2220
2	ICEN - 882	M'7 - C.4 L.1	4980±100	3780-3620 3570-3539	3950-3840 3830-3500 3415-3381	2940
3	ICEN - 785	B'5 - C.3 L.3	4110±60	2873-2803 2776-2717 2704-2583	2889-2791 2790-2560 2545-2494	2160
4	ICEN - 536	A5+A4 C.3	3980±120	2855-2824 2658-2640 2620-2340	2885-2793 2790-2180 2167-2142	2030
5	ICEN - 885	G8+F7 C.2	3570+100	2114-2085 2040-1860 1846-1772	2199-2151 2150-1680	1620
6	ICEN - 881	G'6 C.2	900±45	1036-1192 D.C	1021-1231 D.C	

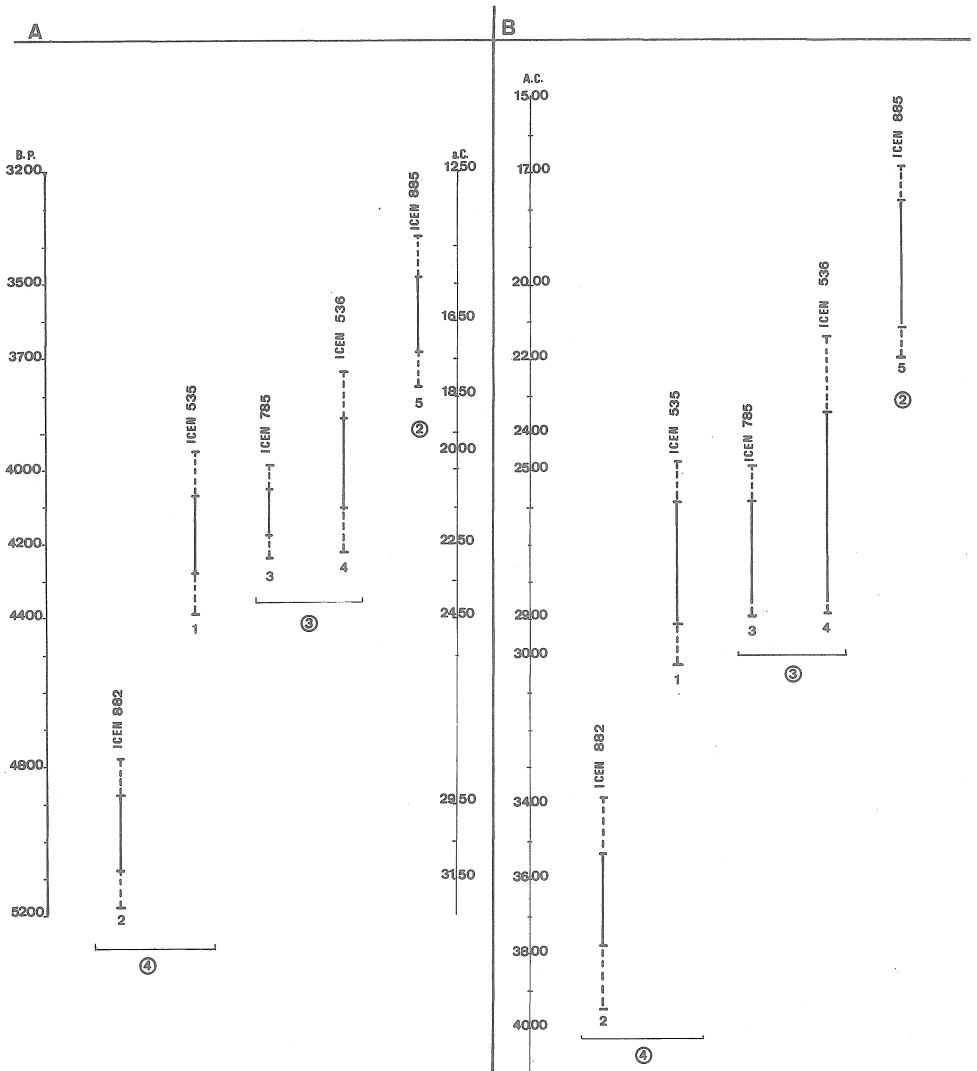
— A data ICEN-881 (nº 6) relativa a uma amostra de carvões provenientes do quadrado G'6, camada 2, é obviamente anómala;

— as datas ICEN-785 (nº 3) e ICEN-536 (nº 4) são relativas a amostras de carvões provenientes, respectivamente, do quadrado B'5, camada 3, lareira 3, e dos quadrados A5/A4, camada 3. Neste último caso, trata-se de uma área de combustão não estruturada. São datas estatisticamente idênticas, as quais nos remetem para um lapso de tempo situado algures no último quartel do IIIº milénio a. C. (em datas não calibradas), ou integrável na primeira metade do IIIº milénio A. C. (em datas calibradas). Esta cronologia global atribuída à segunda ocupação do sítio articula-se plenamente com os dados fornecidos pelos materiais da camada 3, que, por sua vez, se integram no Calcolítico Final regional;

— a data ICEN-535 (nº 1) corresponde a uma amostra de carvões provenientes do quadrado A'4, camada 4, sendo estatisticamente idêntica à ICEN-785 (nº 3) anteriormente referida. Aponta para um momento de ocupação imediatamente anterior à construção das muralhas e da torre central do povoado, e outras estruturas associadas à camada 3. Dada a distribuição espacial da camada 4, a natureza dos respectivos sedimentos, posicionamento estratigráfico e ainda material arqueológico nela inserido, não nos repugna aceitar esta data como um



Quadro II



dos marcos possíveis para a primeira ocupação de Castelo Velho;

— a data ICEN-882 (nº 2) é relativa a uma amostra de carvões provenientes de uma lareira não estruturada (L. 1) encravada no *bed-rock* existente no quadrado M'7 e possivelmente articulável com a camada 4. A antiguidade desta data não é facilmente justificada pela análise dos dados arqueológicos. Contudo, dado o seu carácter isolado, será de esperar por uma lista mais ampla de datas para a poder avaliar correctamente;

— a data ICEN-885 (nº 5) corresponde a uma amostra de carvões provenientes de uma área de combustão existente entre os quadrados G8 e F7, na camada 2. Essa área encontrava-se no interior de uma estrutura adossada à M1 no seu lado externo, na qual foram exumados fragmentos cerâmicos de “tipo Cogeces”. Esta data remete-nos para um momento da terceira ocupação do povoado situado algures na primeira metade do IIº milénio a. C. (datas não calibradas) ou nos finais do IIIº/ inícios do IIº milénio A. C. (datas calibradas).

Com base na análise crítica destas seis datas disponíveis (até agora inéditas), e numa primeira apreciação dos materiais, estratigrafia e estruturas do povoado, apresentamos a seguinte hipótese de evolução cronológica do sítio.

- 1 — Uma primeira fase de ocupação, no topo do morro (correspondente à camada 4), imediatamente anterior à M1, poderá ter tido o seu início por volta de 2.400/2.300 a. C. (em datas não calibradas), ou de c. de 3.000 A. C. (cal.). Contudo, esta primeira fase não se encontra ainda bem definida, nem quanto à sua cronologia, nem quanto às características da sua implantação;
- uma segunda fase, correspondente ao momento de construção e utilização das muralhas M1 e M2, da torre central e de várias estruturas associadas (camada 3) poderá ter ocorrido entre cerca de 2.250 e 1.800 a. C. (c. 2.900-2.200 A.C. cal.);
- uma terceira fase, correspondente à reocupação do sítio e reutilização das estruturas anteriormente mencionadas (camada 2) poderá ter ocorrido entre cerca de 1.800 a. C. e 1.450 a. C. (c. 2.200-1.700 A.C. cal.).

Este quadro evolutivo deve ser encarado como uma primeira aproximação, muito provisória, à diacronia do sítio.

## 6. Breve apontamento sobre as prospecções geofísicas

Como consta do relatório anexo, da responsabilidade do Departamento de Minas da FEUP, as prospecções geofísicas realizadas entre 1991 e 1993,

concentraram-se globalmente no lado norte do morro de Castelo Velho. Apesar das dificuldades específicas encontradas, devidas às características do terreno, é-nos permitido avançar o seguinte: - existem alguns indícios de possíveis estruturas enterradas na área intervencionada pela equipa do Dep.<sup>o</sup> de Minas; parece-nos ser uma área de potencial interesse, a escavar futuramente, a que se situa entre a M1 e a M2, nas imediações da entrada norte; - apesar de não podermos ser conclusivos a este respeito, cremos que os resultados obtidos nestas prospecções apontam no sentido da descontinuidade da M2 no lado norte do morro (v. Est. III). Sem uma intervenção mais ampla neste sector não se pode ainda determinar as causas que estiveram na origem de tal possível descontinuidade. Esta tanto se pode dever a um processo de destruição intensivo da M2 no lado mais exposto do morro, como à pura ausência desta muralha nesta área do monte.

## II. CASTELO VELHO NO CONTEXTO DA PRÉ-HISTÓRIA RECENTE DO NORTE DE PORTUGAL

1. O povoado de Castelo Velho terá sido ocupado pela primeira vez durante a segunda metade do III<sup>o</sup> milénio a. C. (1<sup>a</sup> metade do III<sup>o</sup> milénio A. C. cal.), tendo tido um momento auge da sua existência nos finais desse milénio. Durante esta segunda fase (Calcolítico Final do Norte de Portugal) foram construídas duas linhas de muralha, sendo sobretudo de destacar a muralha superior, a M1, que delimitava um recinto de dimensões reduzidas, ou área central proeminente. No interior deste reduto fortificado foram exumadas diversas estruturas pétreas, sendo de destacar uma grande torre central sub-circular. Entre as áreas funcionais detectadas salientamos as relacionadas com as práticas da tecelagem, da moagem, e do armazenamento (de eventuais produtos de subsistência).

Algumas lareiras ou áreas de combustão de carácter doméstico parecem testemunhar a utilização do reduto fortificado como um eventual local de habitação. Pelas características enunciadas - estruturas e materiais encontrados no interior de um pequeno recinto fortificado, o qual sofreu transformações várias ao longo do tempo - cremos estar em presença de uma área predominantemente especializada no fabrico e/ou armazenagem de produtos relacionados quer com a subsistência, quer com outras necessidades quotidianas, como a do vestuário, por ex.. Referimo-nos genericamente à produção de farinha, resultante, eventualmente, da moagem de cereais e respectivo armazenamento em estruturas pétreas ou em grandes vasos; e, ainda, à produção de tecidos (no sentido mais amplo desta palavra) em teares verticais. Um desses teares, se atendermos ao

número de pesos descobertos *in situ*, poderá ter constituído um dispositivo relativamente evoluído.

A área escavada até ao momento no exterior do reduto central, sobretudo a oeste, entre a M1 e a M2, não revelou, durante a ocupação calcolítica, estruturas de vulto. Contudo, tal poderá dever-se ao grau de destruição do povoado neste sector. De facto, cremos que a atribuir-se uma função especializada à área delimitada pela M1, teremos de procurar a verdadeira zona habitada do povoado no exterior desta muralha, sobretudo entre esta e a M2. Esta última pode ter funcionado como um simples “murete” (talvez espacialmente descontínuo) para contenção de sedimentos e estruturas, delimitador da área envolvente do sector “nobre” do povoado. Mesmo assim, a superfície total definida por este duplo dispositivo de muros, não excede, *grossomodo*, 0,15 ha., o que significa que a área referida não albergaria, certamente, mais de umas 50 pessoas.

Infelizmente, a destruição levada a cabo nas imediações do habitat para implantação de eucaliptos, impede-nos definitivamente de saber qual a extensão original do mesmo.

Durante a primeira metade do II<sup>o</sup> milénio a. C. (finais do III<sup>o</sup>/ inícios do II<sup>o</sup> milénio A. C. cal.) sabemos que o povoado se encontrava ocupado por uma comunidade que, numa primeira fase, reutilizou as estruturas anteriores. Reutilizou-as, mas redefiniu-lhes algumas funções vitais: duas das entradas da muralha superior foram fechadas, assim como algumas estruturas pétreas do recinto fortificado. Por outro lado, as muralhas da fase anterior parecem ter sido “recuperadas” mais como “muros” delimitadores de novos espaços, do que como eventuais estruturas defensivas.

Finalmente, a torre central parece ter continuado a apresentar uma função polarizadora do recinto superior, se atendermos à reconstrução da respectiva entrada, e ainda à existência de vestígios de estruturas adossadas a ela, em todo o seu perímetro.

Sobre esta terceira ocupação gostaríamos de salientar os seguintes aspectos:

- a) Não possuímos até à data elementos seguros para caracterizar a específica funcionalidade do reduto central e das zonas adjacentes entre a M1 e a M2;
- b) A análise dos materiais arqueológicos insertos na camada 2 revela-nos uma permanência da tradição local ao nível das cerâmicas comuns. Na verdade, durante este período, a par da emergência de novos tipos cerâmicos, característicos da Idade do Bronze do Norte de Portugal (vasos com cordões, mamilos ou medalhões, ou ainda recipientes de “tipo

Cogeces”) persistem recipientes decorados com impressões penteadas, na linha da anterior ocupação calcolítica<sup>2</sup>;

- c) Dada esta sobrevivência ao nível da cerâmica comum, a reutilização sem remodelações de fundo das principais estruturas calcolíticas (à excepção do fecho de duas entradas da M1) e o não reconhecimento de qualquer hiato na estratigrafia entre a camada 3 e a camada 2, somos levados a supor que a última ocupação se verificou em continuidade com a anterior, ou seja, o povoado calcolítico terá continuado a ser (permanentemente?) ocupado durante a primeira metade do II<sup>o</sup> milénio a. C., tendo sido respeitados nesta fase os principais espaços definidos anteriormente pelas muralhas e torre central. Quaisquer que tenham sido as mudanças ou permanências operadas no interior desses espaços durante o II<sup>o</sup> milénio a. C., a verdade é que o povoado parece ter mantido ao longo de quase um milénio a sua concepção arquitectónica globalmente intacta.

2. A história da vida deste povoado requer que seja desenvolvido um amplo programa de análises sobre os testemunhos detectados no seu interior. Destaque-se, nomeadamente, a necessidade de se proceder à análise de distribuição espacial dos materiais, em conexão com o estudo da proveniência de algumas matérias-primas exteriores ao local e à região. Por outro lado, as análises relativas à determinação das espécies animais e vegetais serão fundamentais para ajudar a definir o padrão de comportamento económico e social das populações que habitaram este sítio no III<sup>o</sup> e no II<sup>o</sup> milénios a. C. Neste capítulo, o do estudo “interno” do povoado, estamos somente no início das investigações. Mas, como é sabido, por mais exaustiva que seja a pesquisa virada para um local específico, ela nunca poderá atingir os seus objectivos se não for acompanhada de um plano de investigações a nível regional. Ora, o povoado de Castelo Velho encontra-se numa área praticamente desconhecida do ponto de vista do seu enquadramento pré-histórico<sup>3</sup>. Neste sentido, a compreensão global deste povoado encontra-se absolutamente dependente de um programa paralelo de prospecções e escavações na zona, que nos permita iluminar a sua importância a nível regional, nos vários períodos em que foi ocupado.

3. O povoado de Castelo Velho revela um conjunto apreciável de novidades a nível da Pré-história Recente do Norte de Portugal e até mesmo do

---

<sup>2</sup> V. Maria das Dores G. Cruz, “A cerâmica de Castelo Velho (Freixo de Numão)”, poster apresentado a este Congresso e dissertação de mestrado da mesma autora e sobre o mesmo tema (em vias de conclusão).

<sup>3</sup> Este enquadramento tem vindo a ser estudado há vários anos por António Sá Coixão, no âmbito da preparação da Carta Arqueológica do Concelho de V.ª N.ª de Foz Côa.

Noroeste peninsular. Enunciemos as mais significativas.

1) Trata-se de um povoado fortificado que remonta ao Calcolítico Final regional. No Norte de Portugal é quase desconhecido este tipo de povoados datados de época calcolítica. O único habitat provavelmente fortificado, no qual foi praticada uma pequena escavação, é o de S. Lourenço, em Chaves<sup>4</sup>, tendo revelado, no entanto, uma arquitectura bastante distinta da de Castelo Velho. Outros povoados como o de Castanheiro do Vento (Horta do Douro, V.ª N.ª de Foz Côa) ou o do Crasto (Palheiros, Murça)<sup>5</sup>, que podem conter dispositivos defensivos desta fase, nunca foram intervencionados. Na vizinha província de Zamora encontra-se em curso de escavação o povoado calcolítico de El Pedroso<sup>6</sup>. Deste modo, com o estudo de Castelo Velho de Freixo de Numão amplia-se a lista de fortificações calcolíticas identificadas no Norte da Península, nomeadamente as conectadas com a bacia do Douro.

2) Trata-se também de um povoado aparentemente especializado em tarefas produtivas decorrentes de um processo mais amplo de intensificação económica. A produção e armazenagem de cereais e leguminosas encontra-se testemunhada no Norte de Portugal na última ocupação do abrigo do Buraco da Pala (Mirandela)<sup>7</sup> que, aliás, é contemporânea da segunda ocupação calcolítica de Castelo Velho. Indirectamente, é também possível reconhecer um incremento da produção agropastoril nas últimas ocupações calcolíticas dos povoados da Vinha da Soutilha, Pastoria, S. Lourenço e Castelo de Aguiar<sup>8</sup>.

3) Contudo, a maior novidade de Castelo Velho radica numa concepção do espaço doméstico até agora desconhecida nesta região. Pela primeira vez o registo arqueológico revelou uma área onde se concentram estruturas pétreas de vários tipos e dimensões que parecem poder relacionar-se com a armazenagem, eventualmente de produtos alimentares, num espaço “reservado”, real e simbolicamente protegido. Constitui pois uma área que foi “monumentalizada”, contendo estruturas duráveis em pedra, e que parece apontar para uma organização social de carácter evolucionado, cujos contornos ainda são difíceis de definir. De facto, o controlo do trabalho e da tecnologia necessários na edificação deste povoado, como na manutenção de todas as estruturas e actividades ali processadas, ao longo de um tão grande período de tempo, pressupõe a existência de

<sup>4</sup> V. poster apresentado a este Congresso pela autora e por Paula Mota Santos.

<sup>5</sup> Prospecções, respectivamente, de A. Sá Coixão e M.ª Jesus Sanches.

<sup>6</sup> V. Delibes de Castro, G. e Val Recio, Jesús del (1990), *Prehistoria reciente zamorana: del megalitismo al Bronce, Primer Congreso de Historia de Zamora. Tomo II. Prehistoria e Historia Antigua*, Zamora, Diputación de Zamora, pp. 53-99.

<sup>7</sup> Sobre este povoado v. , por ex., poster de M.ª de Jesus Sanches *et alii* apresentado ao presente Congresso.

<sup>8</sup> V., da autora, *Povoados da Pré-história Recente da Região de Chaves-Vila Pouca de Aguiar*, Porto, Instituto de Arqueologia, 1986.

uma liderança forte e estável. Por outro lado, a construção de um povoado segundo um modelo arquitectónico prestigiante, que parece repetir, em determinados aspectos, características supra-regionais, sugere a vontade de ostentar um certo tipo de poder inerente a sociedades hierarquizadas.

4) Finalmente, a construção deste pequeno dispositivo defensivo permite-nos supor a existência, na região, de uma rede hierárquica de povoamento. Castelo Velho poderia constituir um local particularmente vocacionado para a armazenagem e transformação de produtos locais, produtos esses que eventualmente seriam destinados ao consumo e ao intercâmbio regionais.

A complexificação social evidenciada em Castelo Velho é ainda extensível a outros aspectos da sua cultura material. Os artefactos de cobre descobertos durante a segunda ocupação indiciam intercâmbios supra-regionais de objectos de prestígio que se enquadram na necessidade de consolidação das lideranças atrás referida.

Aliás, Castelo Velho localiza-se numa região charneira entre a Beira Alta e Trás-os-Montes, nas proximidades de outros locais globalmente contemporâneos, que também forneceram testemunhos de intensificação económica e complexidade social: temos os exemplos dos abrigos da Serra de Passos, nomeadamente o Buraco da Pala (Mirandela) e ainda o importante “santuário” com estelas antropomórficas do Cabeço da Mina (Vila Flor)<sup>9</sup>, ainda inédito. Parece, aliás, que toda esta área de Trás-os-Montes e Alto Douro que integra a bacia de Mirandela, o vale da Vilariza (a norte do Douro) e certas áreas do baixo Côa e outros afluentes da margem esquerda do Douro (a sul deste rio) terá constituído no Calcolítico um foco inovador que importa futuramente investigar no seu conjunto.

O povoado de Castelo Velho continuou a ser ocupado ao longo da 1ª metade do IIº milénio a. C. Apesar da pouca informação disponível, é possível destacar dois aspectos:

a) Existem indícios, por enquanto ténues (sobretudo ao nível da fauna doméstica - estudos do Prof. Telles Antunes, da U.N.L.) de um possível incremento da actividade agro-pastoril. Paradoxalmente, o registo arqueológico não captou ainda suficientemente eventuais transformações operadas no espaço doméstico neste período. Por outro lado, a prospecção arqueológica na região atesta a presença de um número significativo de povoados com materiais afins aos da camada 2 de Castelo Velho. De referir a presença numa zona não muito distante deste último povoado da famosa estela de Longroiva (Meda) atribuída

---

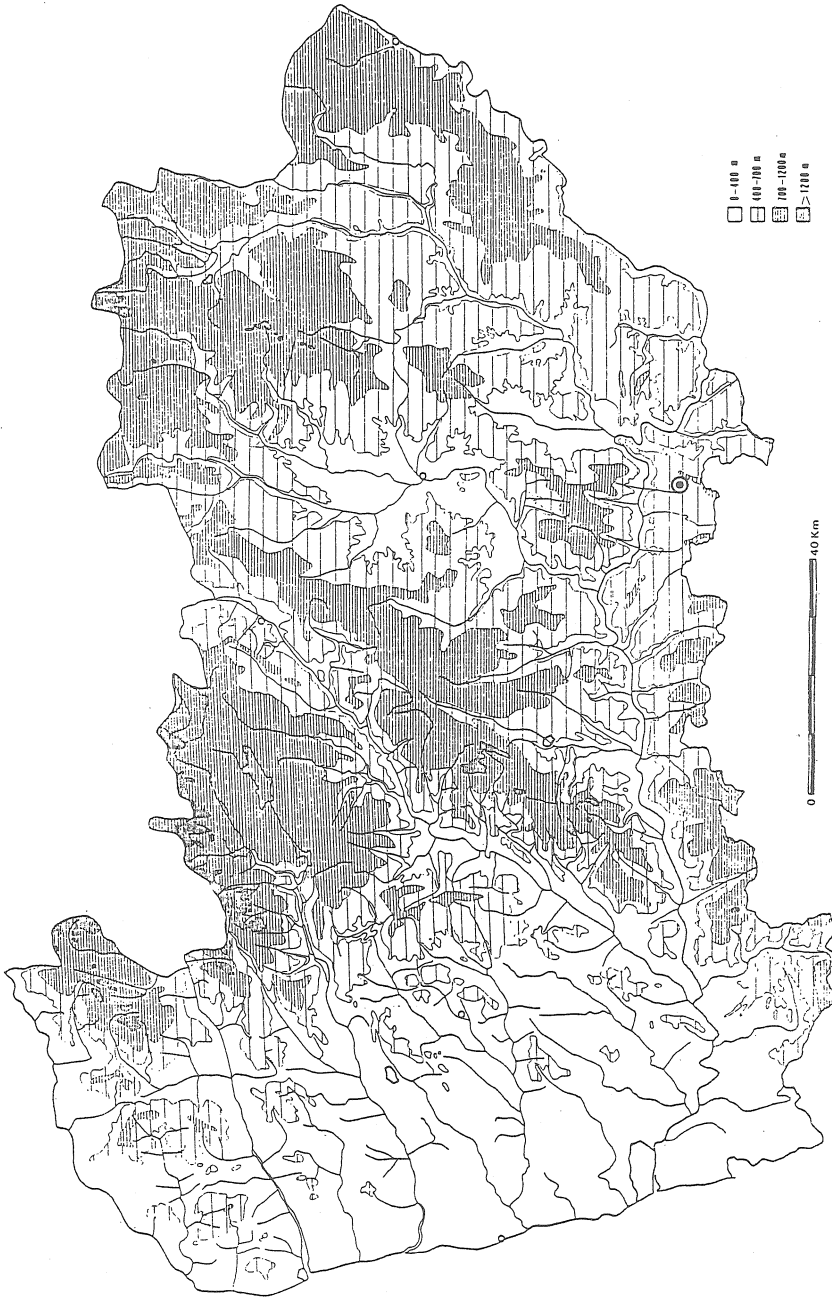
<sup>9</sup> Estação em curso de estudo por Orlando Sousa (IPPAR).

ao Bronze Inicial regional.

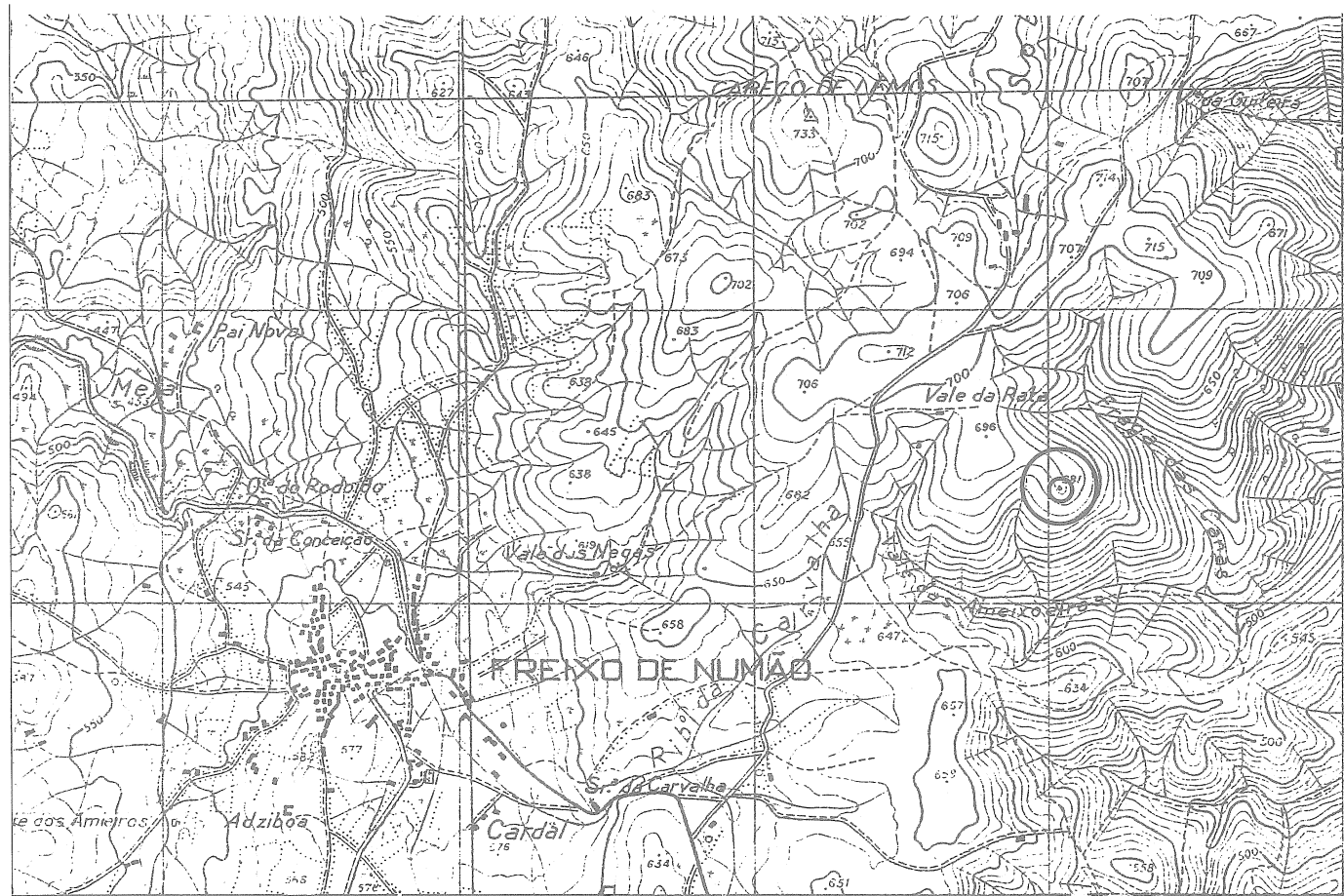
b) A presença da cerâmica de “tipo Cogeces” revela a inclusão do povoado de Castelo Velho na órbita de amplas interacções que articularam a Meseta Norte e o Noroeste peninsular a partir, pelo menos, de meados do II<sup>o</sup> milénio a. C. Na verdade, começam agora a ser identificados inúmeros povoados localizados na área do Alto Douro português que revelaram cerâmicas do âmbito “Cogeces-Cogotas I”. Tais cerâmicas poderão indiciar mecanismos de procura e troca de produtos vários (nomeadamente o metal) entre o Centro da Península e núcleos ocidentais produtores de estanho e cobre.

Quaisquer que tenham sido as múltiplas causas que determinaram a ocorrência desta cerâmica em Castelo Velho, cremos que a sua presença ajuda a articular a última fase deste povoado com uma esfera mais abrangente de interacções supra-regionais do que as observadas durante o III<sup>o</sup> milénio a. C.

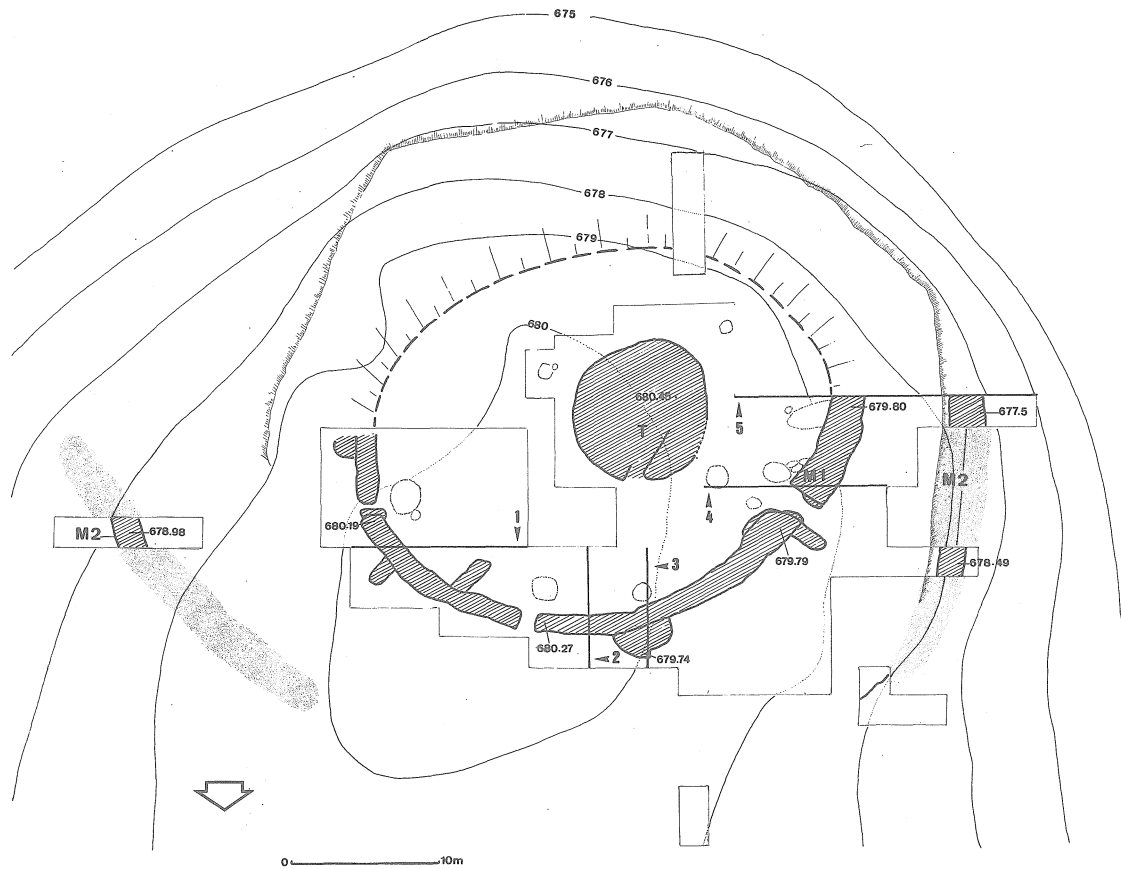




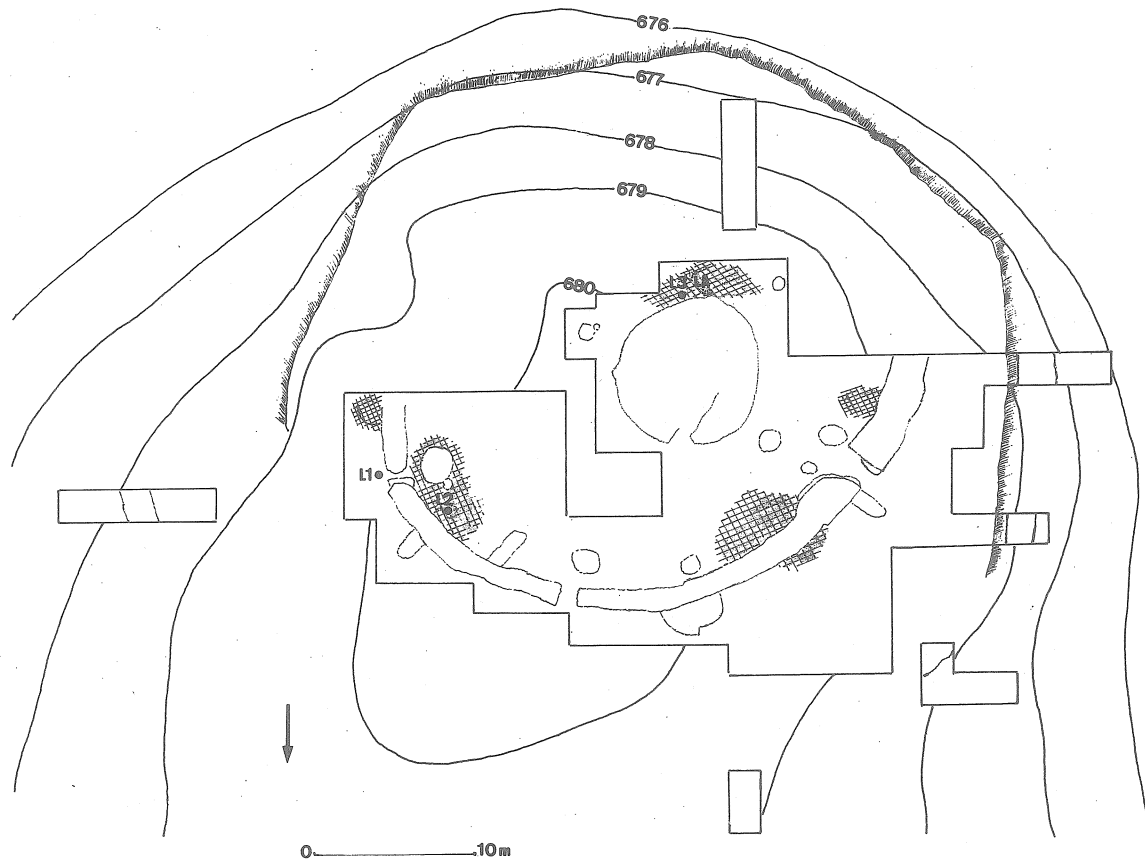
Localização do povoado de Castelo Velho no Norte de Portugal.



Localização da estação na Carta militar de 1/25000: o círculo menor define a área com vestígios arqueológicos visíveis; o círculo maior delimita uma zona que pode ter contido vestígios arqueológicos conectados com o povoado, mas que foi revolvida pelas máquinas da empresa CELBI para a plantação de eucaliptos.



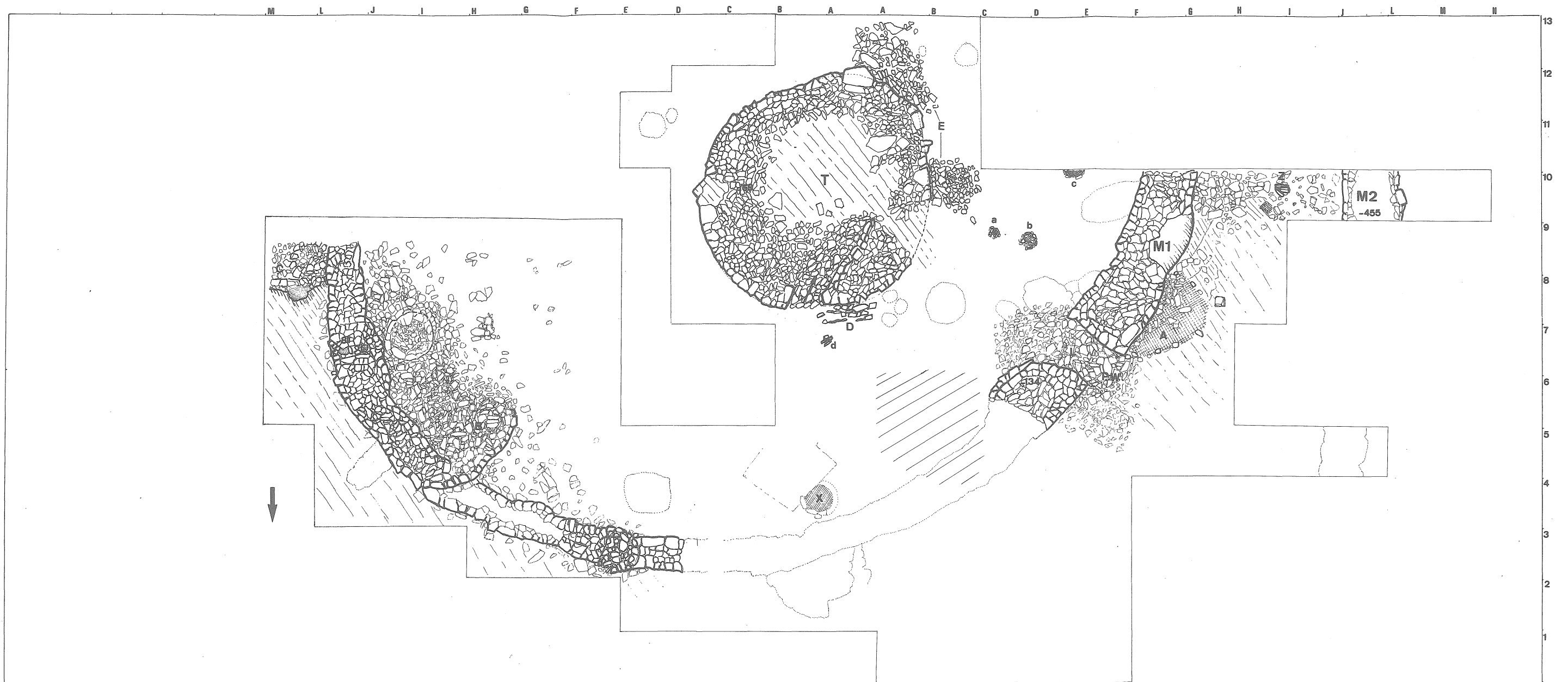
Planta simplificada da área intervencionada no topo do morro, ao nível da segunda ocupação calcolítica. Encontram-se esquematicamente representadas as duas muralhas (M1 e M2), a torre central (T) e outras estruturas de âmbito doméstico. De salientar a localização dos cortes estratigráficos 1 a 5. A ponteadado está representado o aterro formado pela M2 e respectivos derrubes (área não escavada).



Planta simplificada da área intervencionada no topo do morro, com representação (quadriculado) das zonas correspondentes à camada 4, ou nível de ocupação mais antigo do povoado. A ponteadado — estruturas da segunda fase de ocupação calcolítica. L — lareiras existentes na camada 4.

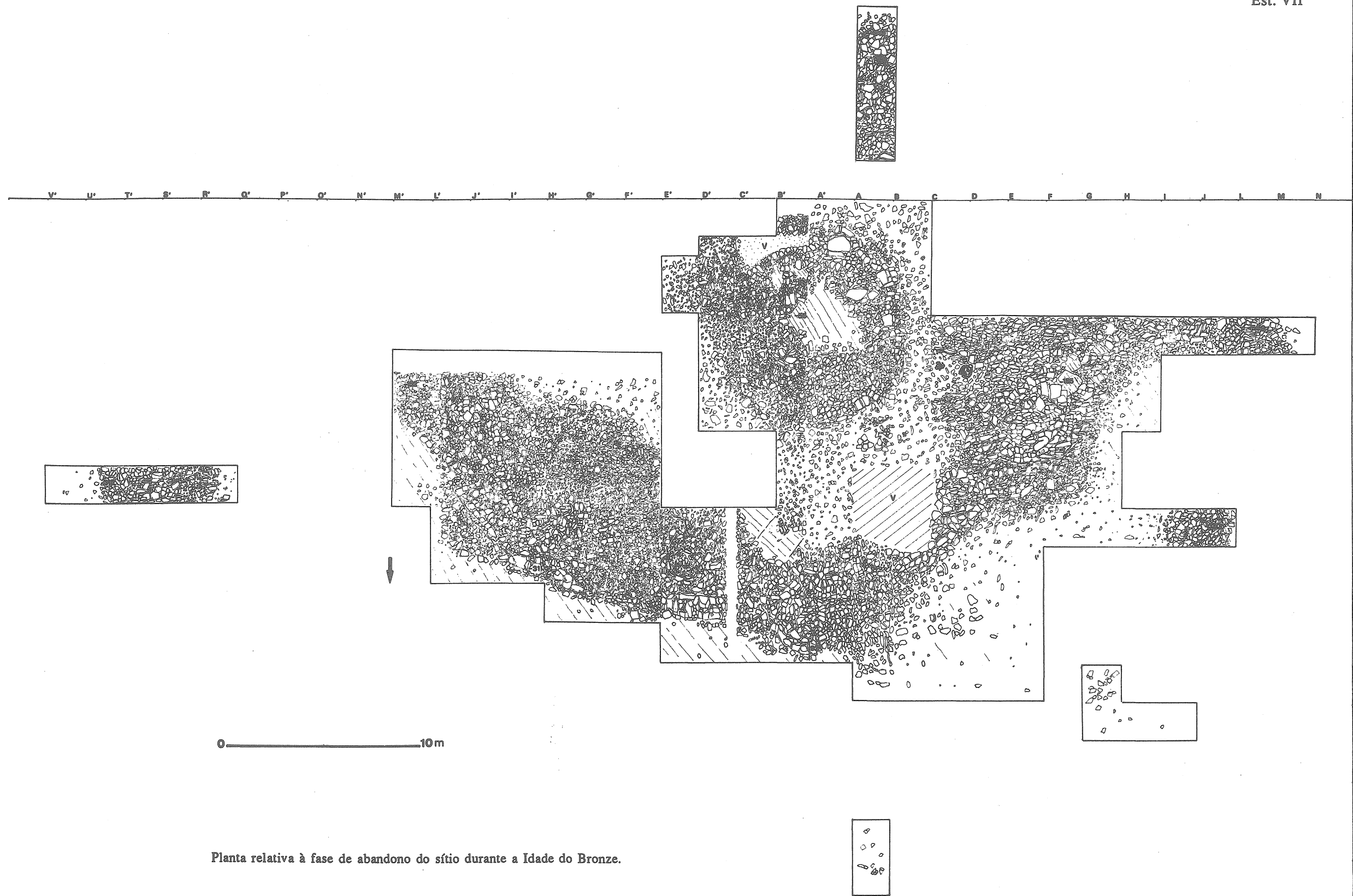


Planta relativa à segunda fase de ocupação calcolítica: M1 — muralha superior; M2 — muralha exterior; P. W — porta oeste; P. N. — porta norte; P. L. — porta leste; m — muro radial; B — bastião; T — torre central; E — estruturas sub-circulares; T1 e T2 — áreas relacionadas com a tecelagem; M — áreas relacionadas com a moagem; L — lareiras (1 a 7); F — pequena fossa (destrítica?); b — buracos de poste; V — zonas perturbadas por intervenções anteriores às escavações da autora. Cotas relativas ao ponto 0 da estação.

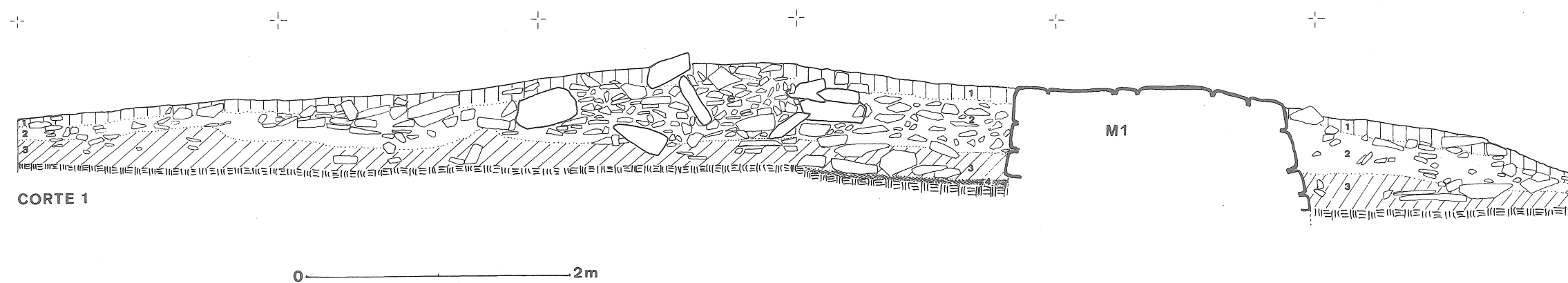


Planta relativa à primeira fase de ocupação da Idade do Bronze: P. W — porta oeste; L — lajeado; A — área de combustão adossada à M1; B — estrutura pétreo muito arruinada adossada à M1; C — estrutura pétreo adossada à M1; D — pedras fincadas adossadas à torre central; E — lajeados adossados à torre central; Z — pequena estrutura pétreo associada a restos de fauna carbonizados; a, b, c e d — buracos de poste; x — estrutura sub-circular reutilizada durante a Idade do Bronze. A ponteados encontram-se representadas as restantes estruturas calcolíticas sobre as quais não foi possível detectar a primeira fase de ocupação da Idade do Bronze.

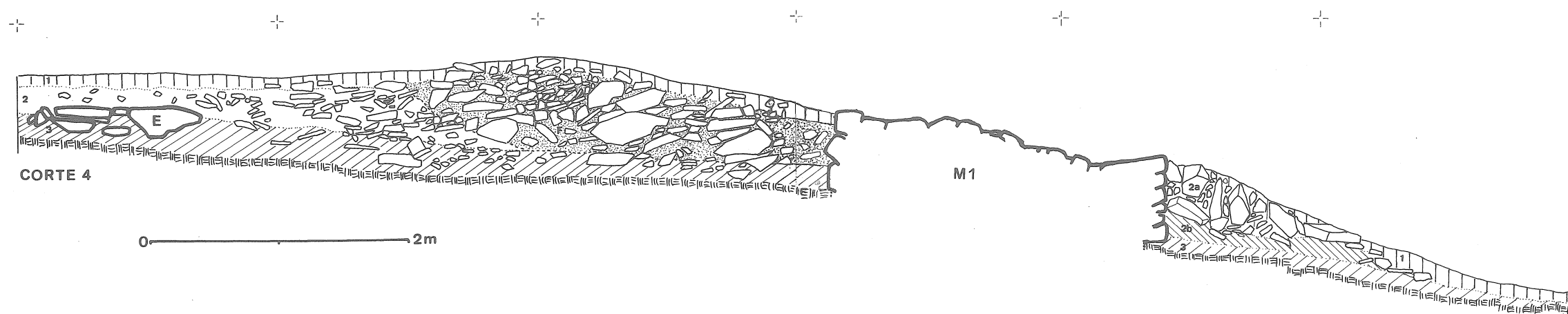
0 10m



Planta relativa à fase de abandono do sítio durante a Idade do Bronze.

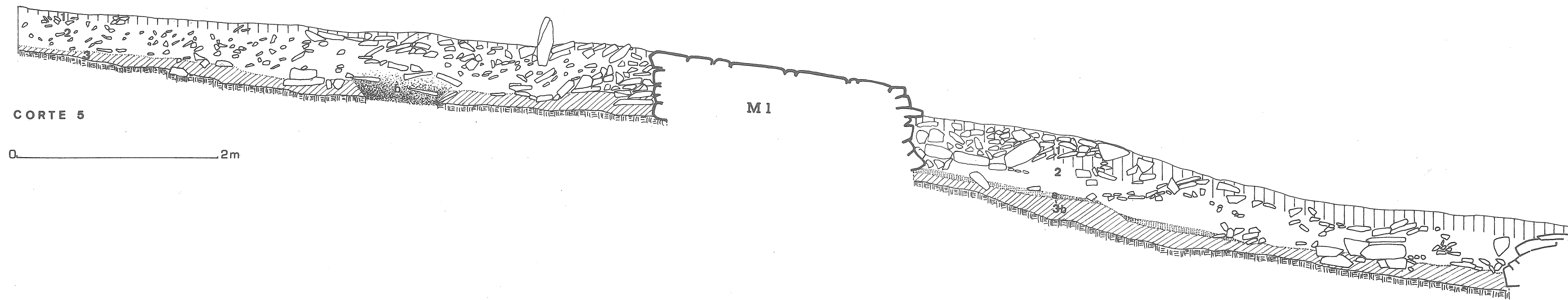


1 — Corte 1 (v. Est. III) — Estratigrafia: 1 — terras humosas; 2 — terras acastanhadas; e — vestígios de uma estrutura pétreia inserida na camada 2; 3 — terras amareladas; 4 — terras acinzentadas.

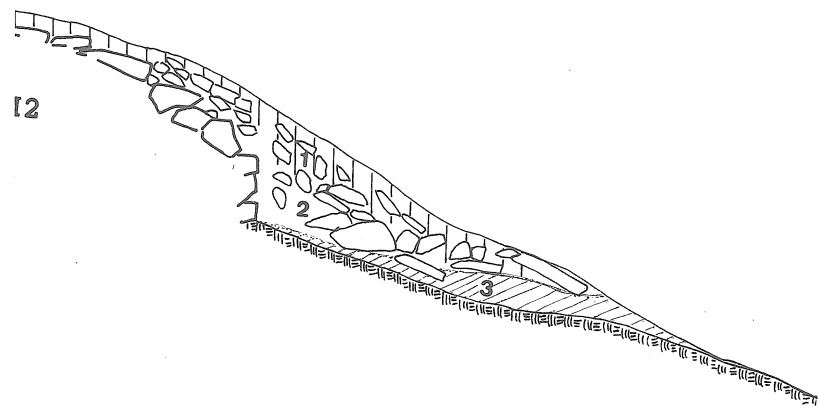


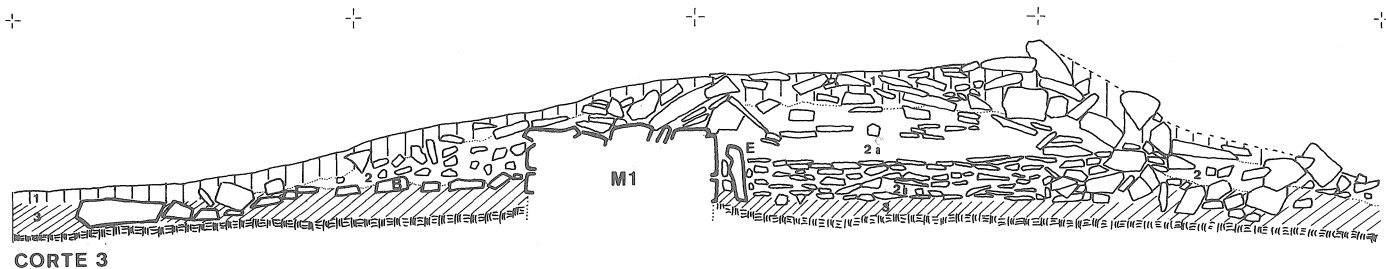
2 — Corte 4 (v. Est. III) — Estratigrafia: 1 — terras humosas; 2 — terras acastanhadas; F — vestígios de estruturas inseridas na camada 2 junto à porta oeste; 3 — terras amareladas; E — estrutura pétreia inserida na camada 3.



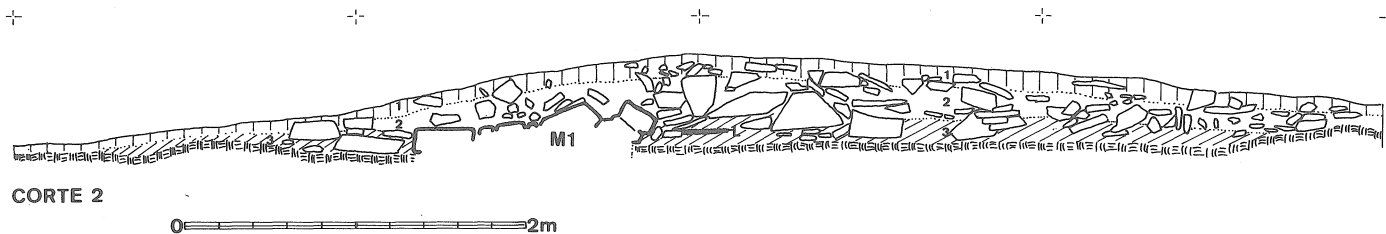


Corte 5 (v. Est. III) – Estratigrafia: 1 – terras húmosas; 2 – terras acastanhadas com pedras; 3a – piso de terra amarelo-esbranquiçada; 3b – terras amareladas.

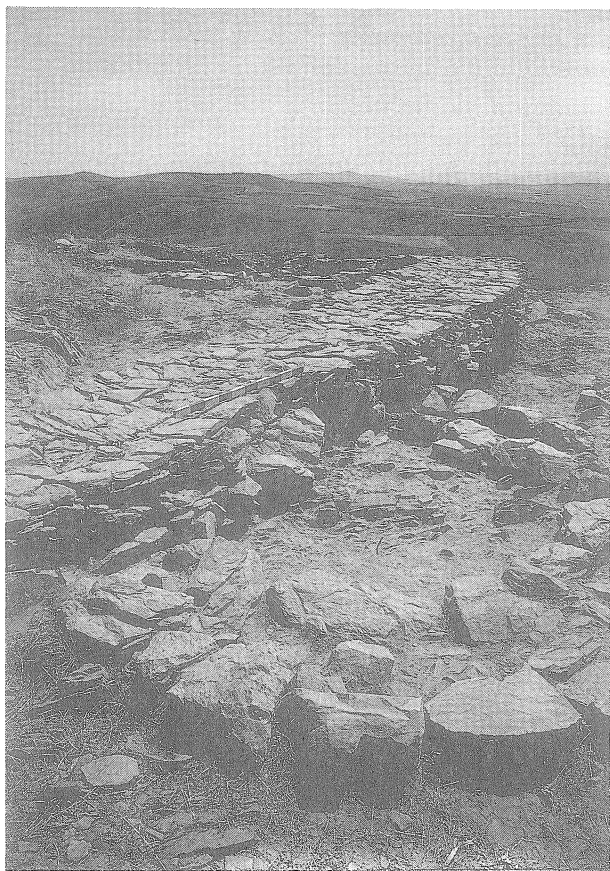




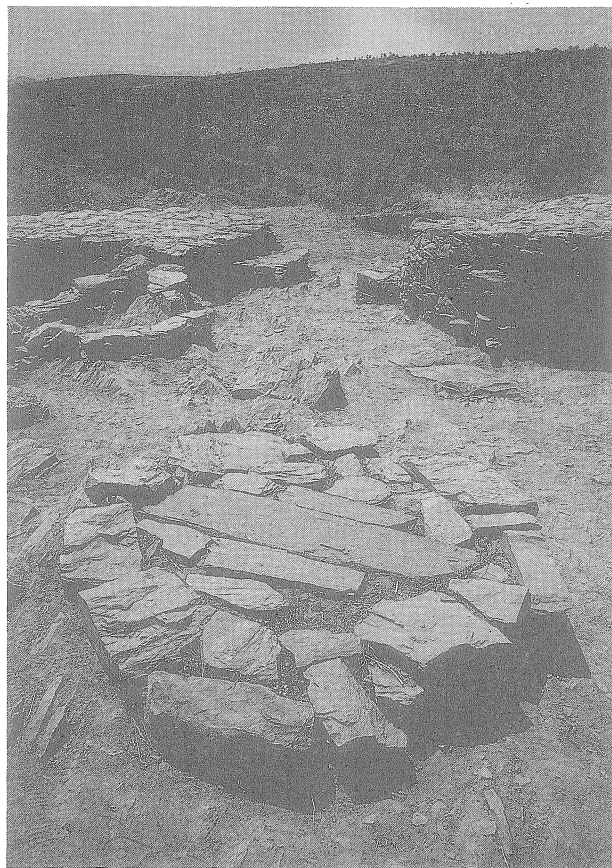
1 — Corte 3 (v. Est. III) – Estratigrafia: 1 – terras húmosas; 2 – terras acastanhadas; 3 – terras amareladas; E – estrutura pétrea: 2a – terra amarelada; 2b – lajes horizontais de xisto; B – pedras pertencentes a um bastião adossado à M1.



2 — Corte 2 (v. Est. III) – Estratigrafia: 1 – terras húmosas; 2 – terras acastanhadas; 3 – terras amareladas.



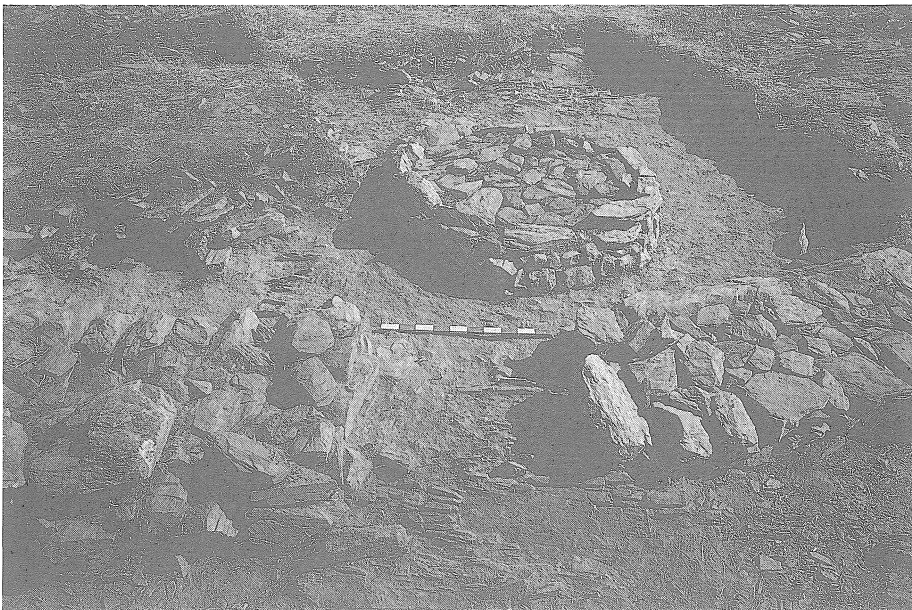
1 — Vista parcial do povoado de Castelo Velho. Em primeiro plano, bastião adossado à muralha interna (M1).



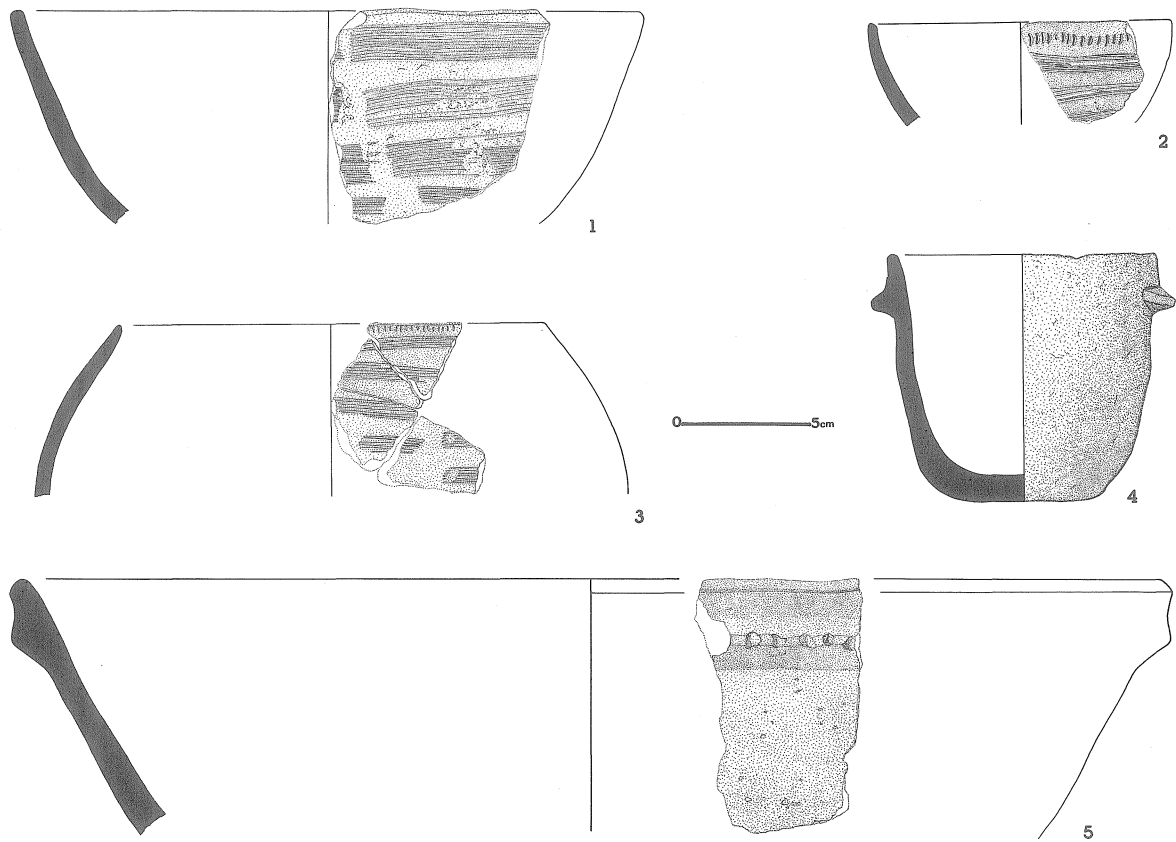
2 — Vista parcial tirada do interior do reduto fortificado na direcção da porta oeste. Em primeiro plano, estrutura pétreia existente nas imediações da torre central. Foto Augusto Lemos.



1 — Vista parcial da porta oeste do povoado. Foto Augusto Lemos.



2 — Vista parcial da porta norte. Em segundo plano, estrutura pétrea subcircular.  
Foto Augusto Lemos.



Recipientes cerâmicos provenientes do povoado de Castelo Velho: Calcolítico (1 a 4); I. Bronze (5).  
Desenhos de Maria Felismina Vilas Boas.

## ANEXO 1

# CASTELO VELHO — Análise antracológica (1º relatório)

por

Isabel Figueiral\*

### INTRODUÇÃO

O estudo dos carvões de origem vegetal provenientes do povoado pré-histórico de Castelo Velho (Vila Nova de Foz Côa) encontra-se ainda na sua fase preliminar. A elaboração deste 1º relatório tem dois objectivos fundamentais:

- dar a conhecer os resultados obtidos até ao momento;
- alertar para os problemas levantados por este povoado no que diz respeito directamente à Antracologia.

Nesta primeira fase de trabalho foram analisados os carvões provenientes de 13 amostras, num total de 663 fragmentos. As amostras foram recolhidas em duas das camadas arqueológicas distinguidas nesta estação:

#### • Camada 3 (Calcolítico)

<i>Localização</i>	<i>Nº fragmentos</i>
— B'3 / B'4 (lareira) .....	112
— B'6 .....	5
— C3 .....	3
— D'3 (lareira) .....	44
— F6 .....	9
— H'6 .....	31

#### • Camada 2 (Idade do Bronze)

<i>Localização</i>	<i>Nº fragmentos</i>
— B'6 .....	12
— C10 (concentração) .....	150
— D10 (concentração) .....	149
— F7 .....	12
— H6 (bolsa junto à c. 3) .....	34
— L'5 (concentrado entre pedras) .....	72
— M'6 (buraco de poste) .....	30

---

\* Colaboradora da Universidade de Montpellier (França).

O povoado é, no seu conjunto, extremamente pobre em restos antracológicos (isto se tivermos em conta a sua extensão e volume de sedimentos). Será de referir, no entanto, que as duas camadas em questão apresentam, neste aspecto, características distintas. Com efeito, a camada 3, muito argilosa, é particularmente pobre em restos carbonizados. Os carvões, raros, aparecem isolados e profundamente impregnados na argila. A sua recolha manual resultava na fragmentação em inúmeros pequenos pedaços do que originalmente era apenas um fragmento. Por este motivo uma parte dos dados *quantitativos* que apresentaremos em relação a esta camada não são significativos.

A camada 2, embora pobre em restos carbonizados no seu conjunto, apresenta ocasionalmente algumas concentrações de carvão importantes sendo a mais significativa a que abrangia os quadros C10 e D10.

As dimensões reduzidas de muitos dos fragmentos analisados dificultou a precisão da identificação, tal como poderá ser observado mais tarde na lista taxonómica obtida, no conjunto das duas camadas.

## RESULTADOS / COMENTÁRIO

Os resultados quantitativos (e qualitativos, quando adequado) obtidos, por amostra/camada, são apresentados nos quadros em anexo. O seu comentário será aqui feito em conjunto, sendo dada particular atenção aos dados obtidos na camada 2, uma vez que eles são os mais significativos (abundância de carvões resulta sobretudo de uma cuidadosa peneiração a seco dos sedimentos).

Os taxa distinguidos, no conjunto das duas camadas, são (por ordem alfabética):

— *Arbutus unedo* (Medronheiro), *Cistaceae*, *Clematis vitalba* (Vide-branca), *Daphne gnidium* (Trovisco), *Erica arborea* (Urze branca), cf. *Ericaceae*, *Leguminosae* indeterminada (Leguminosas), Legum. tipo *Cytisus* (Leguminosa tipo Giesta), Monocotiledonea, *Quercus* de folha caduca (Carvalho), *Quercus* tipo *ilex* (Azinheira e/ou Sobreiro), *Quercus suber* (Sobreiro), *Quercus* sp., *Rosaceae* *Pomoidea* (Rosácea).

Desta lista florística ressalta o carácter marcadamente mediterrâneo dos taxa distinguidos, como aliás seria de esperar nesta região do Alto Douro. Com efeito, e tal como afirmava Lautensach «O Alto Douro é, sob o ponto de vista climático e fitogeográfico, uma parte interior do sul de Portugal que foi transportada para o norte. ...» (citado por Rozeira 1944).

Dos resultados obtidos parece ser de destacar sobretudo:

- dados *qualitativos* similares entre as duas camadas;
- a importância relativa dos taxa *Quercus* tipo *ilex* e *Cistaceae* na camada 3.
- a representatividade do taxon *Arbutus unedo* na camada 2.

Dois espécies distintas do mesmo género — *Quercus ilex* e *Quercus suber* — poderão estar representadas sob a designação *Quercus* tipo *ilex*. Na realidade, é extremamente difícil distinguir estas duas espécies baseando-se apenas nas características anatómicas da madeira, sobretudo se nos encontramos perante fragmentos provenientes de árvores que não tinham atingido ainda a sua maturidade.

Nalgumas das amostras analisadas foi possível distinguir, sem sombra para dúvidas, a presença do Sobreiro, sendo então utilizada apenas a designação *Quercus suber*.

A presença da Azinheira (*Quercus ilex*) é igualmente incontestável. No nosso caso tratar-se-á provavelmente da sub-espécie *Quercus rotundifolia*.

Estes dois *Quercus* de folhas persistentes, espontâneos em Portugal, apresentam geralmente um pequeno porte (menos de 20 m. de altura), ocorrendo em povoamentos pouco densos que recebem o nome de montados (montados de sobre / montados de Azinho). Os povoamentos mistos (Azinheira + Sobreiro) são igualmente frequentes.

Ambas as espécies possuem exigências ecológicas que se coadunam com as características desta região: tanto a Azinheira como o Sobreiro necessitam de um clima com grande luminosidade. A Azinheira suporta bem os verões secos, desenvolvendo-se frequentemente em regiões de pouca



pluviosidade. O Sobreiro prefere os climas mais suaves com uma humidade atmosférica relativamente elevada.

A presença do Medronheiro (*Arbutus unedo*) estará seguramente associada às duas espécies anteriores. Com efeito, o Medronheiro desenvolve-se geralmente em associação com a Azinheira e Sobreiro, aproveitando-se frequentemente da destruição do montado para estender a sua área de implantação.

Nos restos carbonizados concentrados nos quadrados C10 e D10, onde a ocorrência dos carvões pertencentes ao Medronheiro é particularmente importante, foram igualmente assinalados vários fragmentos de medronhos (alguns completos). A utilização do medronheiro poderia ter assim um carácter duplo:

- a madeira desta espécie é um bom combustível, podendo-se igualmente produzir carvão de boa qualidade a partir das suas raízes (Fabião 1987);
- os frutos poderiam ser consumidos (actualmente são utilizados no fabrico de aguardente de medronho).

Como já atrás foi referido o Medronheiro aproveita-se da destruição dos montados (acção humana) para estender a área dos seus povoamentos. O mesmo acontece com outras espécies colonizadoras de terrenos deixados ao abandono: é o caso da Urze, do Trovisco, das Leguminosas (Giestas, Codeços...) e das Cistáceas. Sob esta última designação estarão englobadas as diferentes espécies de estevas, que invadem actualmente vastas áreas desta região.

Poderemos estabelecer um paralelo entre a lista florística obtida em Castelo Velho e os levantamentos vegetais actuais da região Duriense. Com efeito, os elementos vegetais assinalados na análise antracológica fazem parte actualmente da Comunidade vegetal 2 assinalada por F. Rego (1983) para esta zona do país, na qual incluiria igualmente o Carvalho (identificado apenas na camada 3). No caso de, em análises futuras, aparecer um número significativo de fragmentos ligados a este taxon poder-se-á tentar estabelecer qual a espécie em questão: se *Quercus faginea* (Carvalho português) se *Quercus pyrenaica* (Carvalho negral).

Os resultados apresentados aqui precisarão de ser completados e confirmados por análises posteriores. Afigura-se-nos fundamental dar continuidade à recolha de amostras (peneiração e/ou flutuação) durante as próximas campanhas de escavação, quer nas camadas 2 e 3, quer noutras camadas arqueológicas que venham a ser distinguidas.

## BIBLIOGRAFIA CITADA

- FABIÃO, A. M. D.; *Árvores e florestas*, col. Euroagro, publ. Europa-América, 1987.  
REGO, F.; A study on Douro vegetation, *Ecologia Mediterranea*, tomo IX (fasc. 2), 1983.  
ROZEIRA, A.; A flora da província de Trás-os-Montes e Alto Douro (estudo de distribuição geográfica). *Trab. Inst. Bot. Gonçalo Sampaio*, 1944.

Camada 3														
Taxa	Quadrados		B'3 / B'4	B'6	C'3	D'3	F6	H'6						
	nº	%	nº	nº	nº	nº	nº	nº						
Arbutus unedo	1	0.9			1		3	10						
Cistaceae	17	15.2				27								
Daphne gnidium			4											
Leguminosae indet.	5	4.5					3	5						
Quercus folha caduca					1									
Quercus tipo ilex	81	72.3				8		10						
Quercus suber								1						
Quercus sp.					1									
Rosaceae Pomoidea								3						
Indetermináveis	8	7.1	1			9	3	2						
<b>Total</b>								112	100%	5	3	44	9	31

Camada 2																				
Taxa	Quadrados	B'6	F7	H'6	L'5	M'6		C10	D10	C10 + D10										
		nº	nº	nº	nº	nº		nº	nº	nº	%									
Arbutus unedo					68			102	102	204	68.2									
Cistaceae			7						3	3	1									
Clematis vitalba								1		1	0.3									
Daphne gnidium						30														
Erica arborea									1	1	0.3									
cf. Ericacea																				
Leguminosae indet.	5	3		2				32	30	62	20.7									
Legum. tipo Cytisus								4	3	7	2.3									
Monocotiledonea								1	1	2	0.7									
Quercus tipo ilex	1							2	7	9	3									
Quercus suber				31																
Rosaceae Pomoidea				3				4		4	1.3									
Indetermináveis	6	2		2				4	2	6	2									
<b>Total</b>											12	12	34	72	30		150	149	299	100%

## ANEXO 2

# DESCRIÇÃO RESUMIDA DOS TRABALHOS DE PROSPECÇÃO GEOFÍSICA REALIZADOS EM CASTELO VELHO<sup>1</sup>

por

**Abílio Cavalheiro\* e Jorge Carvalho\*\***

Na estação arqueológica de Castelo Velho (Freixo de Numão — Douro Sul), foram realizadas, em Julho de 1991 e Junho de 1992, duas campanhas de prospecção geofísica, da responsabilidade do Dep. Minas da FEUP.

Foi aplicado o método da resistividade eléctrica e escolhido o dispositivo tipo Wenner com um espaçamento inter-electródico de 1 m., igual ao passo de amostragem.

As leituras da resistividade aparente  $a$ ,  $b$  e  $g$  do terreno, foram obtidas ao longo de perfis isolado, ou dispostos segundo uma malha rectangular, com um espaçamento entre perfis de 1 m. e 2 m.

Foi utilizado equipamento da Rede Integrada de Prospecção e Teledetecção, obtido no âmbito do Programa Ciência.

Este método de prospecção geofísica, aplicado à arqueologia, permite obter informação — nomeadamente em zonas do terreno nas quais não existem evidências superficiais de estruturas arqueológicas — susceptíveis de orientar o início e/ou o prosseguimento das escavações.

O local prospectado enquadra-se, sob uma perspectiva geológica, no designado Complexo Xisto-Grauváquico/Grupo do Douro.

Os materiais de construção foram retirados daquelas formações geológicas, tendo a camada de alteração muito pouca espessura ou sendo mesmo inexistente. Assim, o contraste resistivo é muito ténue, pelo que a interpretação dos resultados é particularmente delicada.

O sinal foi tratado no domínio espectral, tendo sido aplicada a análise de Fourier, consistindo, basicamente, na filtragem das baixas e altas frequências com a utilização de filtros desenvolvidos no Dep. Minas.

A intenção foi tentar filtrar a componente regional e o «ruído», de forma a, tanto quanto possível, evidenciar as eventuais anomalias significativas do sinal.

A interpretação preliminar dos resultados permitiu, desde já, a delimitação de algumas zonas potencialmente interessantes para o prosseguimento das escavações.

---

<sup>1</sup> No âmbito do acordo de colaboração entre o Dep. de Minas da FEUP e a Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia.

\* Professor Associado da FEUP (Dep. de Minas).

\*\* Assistente da FEUP (Dep. de Minas).

# BURACO DA PALA (MIRANDELA): DATAS DE CARBONO 14 CALIBRADAS E SEU PODER DE RESOLUÇÃO. ALGUMAS REFLEXÕES

por

Maria de Jesus Sanches \*, Ant3nio M. Monge Soares \*\*  
e Fern3n Alonso Mathias \*\*\*

**Resumo:** O abrigo Buraco da Pala 3 uma estaa3o da Pr3-hist3ria recente provida de uma estratigrafia muito complexa. Embora o registo horizontal das diferentes «ocupa33es» tenha sido imposs3vel de realizar na totalidade do espa3o interior do abrigo, v3rias estruturas espacialmente pr3ximas s3o articul3veis entre si do ponto de vista cronol3gico e cultural. 22 datas de carbono 14, obtidas em tr3s laborat3rios diferentes, posteriormente calibradas e comparadas entre si, permitem-nos abordar as seguintes quest3es.

1 – Significado de uma data isolada numa estaa3o.

2 – Interpreta33es poss3veis de resultados diferentes referentes a amostras (n3o homogeneizadas) retiradas de uma mesma estrutura de combust3o.

3 – Poder de resolu33o temporal de uma s3rie de datas: a) referentes a todas as camadas estratigr3ficas definidas pelo arque3logo; b) obtidas em estruturas interpretadas como «contempor3neas» (no sentido arqueol3gico do termo).

**Palavras-chave:** Carbono 14. Calibra33o. Homogeneiza33o.

## 1. INTRODU33O

Pretende-se, com este trabalho, apresentar uma s3rie de 22 datas absolutas para o Buraco da Pala obtidas pelo m3todo de data33o pelo radiocarbono. 3 inten33o tamb3m, a partir desta s3rie de datas, equacionar alguns problemas relativos a quest3es metodol3gicas e te3ricas que afectam, em maior ou menor grau, a aplica33o deste m3todo de data33o. O abrigo do Buraco da Pala, com uma estratigrafia complexa e uma s3rie numerosa de datas de radiocarbono,

---

\* Faculdade de Letras da Universidade do Porto. R. do Campo Alegre, 1055, 4100, Porto.

\*\* Laborat3rio de Is3topos Ambientais, Departamento de Qu3mica, ICEN (INETI), Sacav3m.

\*\*\* Laborat3rio de Geocronol3gia, Instituto Rocasolano, CSIC, Madrid.

poderá assim servir como exemplo dos problemas referidos.

As questões de âmbito cronológico que se levantaram durante e após as escavações arqueológicas efectuadas no abrigo poderão sintetizar-se do seguinte modo:

i) Quais as balizas cronológicas para as várias ocupações pré-históricas que o Buraco da Pala conheceu?

ii) Seria possível estabelecer uma cronologia fina para a camada correspondente à última ocupação pré-histórica do abrigo, na qual se dá uma alteração profunda da cultura material?

iii) Seria possível, através do radiocarbono, correlacionar de um modo preciso estruturas situadas em diferentes áreas do abrigo e de que apenas se suspeitava serem contemporâneas entre si ou que estavam dispostas em sequência vertical sem qualquer elemento estratigráfico que as pudesse articular com uma ou outra das camadas identificadas?

Cabe referir que, para tentar responder de um modo seguro a estas questões, as amostras datadas, carvões ou sementes, foram colhidas em áreas muito restritas de lareiras estruturadas ou em "silos", respectivamente. Este procedimento teve por fim evitar possíveis misturas (contaminações) com materiais do mesmo tipo, não contemporâneos, provenientes de outras estruturas que as várias ocupações do abrigo espalharam pelos sedimentos, como a estratigrafia observada — e que se descreve a seguir —, permitia perceber.

## 2. ESTRATIGRAFIA E DATAS DE RADIOCARBONO

### 2.1. Descrição do abrigo. Estratigrafia

A estação Buraco da Pala situa-se na Serra de Passos/Santa Comba, freguesia de Passos, concelho de Mirandela, distrito de Bragança (Est.I - fig. 1). Tem as seguintes coordenadas: 41° 27' 35" de latitude N, 1° 50' 45" de longitude E (Lx.) e 860 m de altitude absoluta (Seg. a Carta Militar de Port. na esc. 1:25 000, Folhas 76 e 90).

Trata-se de um abrigo sob rocha, inserto numa extensa crista de xisto quartzítico que desce do topo da Serra de Passos e se desenvolve até à sua meia encosta, do lado leste. Foi escavado entre 1987 e 1990<sup>1</sup>.

O Buraco da Pala é um abrigo de razoáveis dimensões, uma vez que a sua

---

<sup>1</sup> Os resultados preliminares da primeira campanha foram já publicados (SANCHES, 1987). Por isso, não se fará aqui uma descrição da geomorfologia, da geografia e do clima da zona onde o Buraco da Pala se insere, a qual poderá ser encontrada na referida publicação.

área interior é de cerca de 81 m<sup>2</sup>. O tecto, em forma de V invertido, situa-se aproximadamente a 25 m do solo, definindo assim uma entrada alta, rasgada na vertical e aberta a sudeste. O pendor do solo é muito acentuado (25%), uma vez que depende da inclinação da rocha de base. Dado esse pendor e como a entrada do abrigo é bastante larga, terá havido, em todos os períodos, deslocação de sedimentos para o exterior.

O abrigo está cumulativamente sujeito a outras perturbações. No tecto, mas descentrada relativamente ao seu eixo longitudinal, a erosão criou uma fenda alongada longitudinalmente a qual permite, pelo menos na actualidade, a entrada directa de águas da chuva numa faixa que se estende da parte média do abrigo até à entrada. Estas águas arrastam também os sedimentos da área afectada em direcção ao exterior.

A recente cristianização do Buraco da Pala foi responsável pela maior perturbação que se conseguiu identificar. Traduziu-se na construção de degraus de acesso desde o exterior até à parte média do abrigo (Est.I - fig. 2). Os degraus transversais de pedra solta foram construídos com lajes arrancadas dos sedimentos no decurso da abertura das valas onde se alicerçam esses mesmos degraus. Nalguns locais, os alicerces foram escavados até quase à rocha de base. Ainda na parte superior (mais recuada) do abrigo foi aberta uma enorme fossa para inserir dois pilares que integravam um altar rústico.

Até à cristianização do abrigo, e mesmo após essa data, o Buraco da Pala foi utilizado como curral de cabras, as quais, além de revolverem a parte superior do solo, o impregnaram de excrementos. Os pastores também aí realizavam fogueiras. Por fim, entre a campanha de escavações de 1987 e a de 1988 foram abertas duas crateras, as quais vieram complicar ainda mais a compreensão estratigráfica.

O elevado número e a extensão das perturbações, a topografia da rocha de base, assim como a metodologia de escavação que aquelas implicaram, impediram que se pudessem obter, no decurso da escavação, planos "horizontais" sucessivos que abarcassem a totalidade do espaço interior do abrigo, ou melhor, planos para os quais houvesse a garantia do que aquilo que se estava a inserir em cada um pertencia a um mesmo "momento" de ocupação. O abrigo oferece, como se referiu, um espaço interior de 81 m<sup>2</sup>, embora em 26% dessa área — 21 m<sup>2</sup> — não se tenham encontrado sedimentos de deposição pré-histórica nem estruturas habitacionais. Todo o espaço interior do Buraco da Pala deve ter sido objecto, durante a Pré-história, de muitos revolvimentos e perturbações decorrentes da ocupação prolongada que sofreu. Tais "perturbações estratigráficas" foram identificadas nalguns locais, permanecendo duvidosas noutros.

Na 2ª campanha de escavação foi identificada a maior potência estratigráfica do abrigo, a qual se situava na metade lateral direita<sup>2</sup>. A despeito de algumas perturbações, foi esta área que permitiu entender a sequência estratigráfica do abrigo. Levantou, no entanto, e desde logo, interrogações quanto à presença ou ausência das mesmas camadas noutras locais e à possibilidade dessa identificação.

Como se referiu acima, os degraus, as restantes violações e ainda a rocha de base, criaram descontinuidades horizontais e verticais que a não uniformidade dos sedimentos em cada camada (à excepção da camada 4) dificilmente permitiram recuperar.

Tomando como referência o corte estratigráfico esquemático da Est. II, onde se representam as quatro camadas<sup>3</sup> que se identificaram na metade do lado direito do abrigo, proceder-se-á a seguir à sua caracterização sumária. Em simultâneo, serão nomeados os problemas que se esperava solucionar com a datação pelo radiocarbono.

A camada 4 restringe-se à zona da entrada, definindo-se entre um rebordo da rocha de base e uma série de blocos caídos do tecto (antes da ocupação). Apresenta uma espessura considerável (esp. máxima de 56 cm) e compõe-se de terra castanha escura, uniforme, embora enegrecida nalgumas áreas. Integra várias lareiras situadas a diferentes níveis (cotas), mas foi impossível obter, no decurso da escavação, planos horizontais de estruturas contemporâneas. Há mesmo um caso de uma lareira, que parecia ter sido constantemente utilizada e que deixou vestígios de utilização interpretados como tendo sido produzidos ao longo de todo o período de ocupação patente nesta camada.

Dada a potência estratigráfica da camada 4 e o elevado número de lareiras que continha, procurou-se estabelecer o período de vigência desta ocupação mais antiga através da datação de quatro amostras de carvão colhidas em lareiras situadas desde a rocha de base até ao topo superior da camada. A camada 3B/C assenta sobre a camada 4 ou sobre o solo rochoso de base, mas não foi identificada em toda a área do abrigo. Na sua parte mais recuada parece ter sido objecto de "limpeza", pois ficou restrita a reentrâncias da rocha. As "duas camadas" B e C correspondem a uma mesma ocupação do abrigo, embora, em termos

---

<sup>2</sup> O eixo longitudinal do abrigo tem orientação noroeste-sudeste, estando a entrada virada a sudeste. Por facilidade de comunicação, faz-se referência ao seu espaço interior como é observado por um indivíduo colocado na entrada virado para o fundo.

<sup>3</sup> A numeração das camadas pode parecer um pouco complicada. Isto deve-se ao facto de a primeira campanha, e mesmo a segunda, não terem revelado todas as camadas estratigráficas. Assim, nas campanhas seguintes, quando surgiam novas camadas, e para não reformular toda a documentação anterior, estas iam sendo distinguidas por letras e números.

estratigráficas, possam ser de quando em quando distinguidas. Incluem, nos seus vários "momentos", buracos de poste e lareiras domésticas. Em torno destas acumulam-se, por vezes, vários estratos lenticulares de sedimentos de cores variadas mas, essencialmente, constituídos por terra queimada, carvões e argila.

Níveis de argila ou lajeados separam esta camada da superior (3A) cuja característica principal é incluir grandes concentrações de sementes que se espalham sobre e por entre os espaços livres das pedras. Além destas concentrações, que têm uma distribuição espacial definida, existem espaços, na parte média do abrigo, que só integram lareiras. Para o lado esquerdo, onde a rocha de base se soergue, esta camada desaparece paulatinamente.

A camada 2 só foi correctamente identificada no canto superior direito do abrigo. Posteriormente, conseguiu-se perceber, em plano horizontal, o seu prolongamento por toda a metade superior. Nos locais onde foi identificada, apresenta as mesmas características da camada 3A, tanto no que se refere ao tipo e distribuição espacial das estruturas, quer quanto à cultura material. Somente níveis de argila ou grandes pedras a separam da anterior. Deste modo, sempre se interpretou a camada 2 como sendo o topo superior, ou o último nível de silagem, da camada 3A.

A camada 1, apesar de sujeita a muitas perturbações, permanece como a camada mais bem definida em todo o abrigo, facto a que não deve ser alheia a grande potência de sedimentos, que a ausência de ocupações pré-históricas posteriores preservou de eventuais "limpezas" tão praticadas no início da formação desta camada. É separada da anterior (que pode ser a 2 ou a 3A), também por um nível de pedras, mas de pequeno tamanho, entremeado com níveis lenticulares de argila. A camada 1, talvez porque não foi objecto de remoções intencionais posteriores à sua formação (a não ser as violações recentes e os remeximentos superficiais provocados pelas cabras), apresenta-se como a camada de armazenamento por excelência, embora também inclua áreas extensas sem concentrações de sementes mas onde se encontram lareiras a diversos níveis. Os vestígios ou restos de estruturas deixados por este tipo de armazenamento são diferentes daqueles das camadas 2 e 3A. No entanto, é sobretudo na cultura material que esta camada se distingue de todas as anteriores. Refira-se a título exemplificativo apenas dois ou três aspectos dessa diferença: a maioria da cerâmica é decorada com a técnica de impressão "penteada", técnica ausente nas camadas anteriores, e aparecem pela primeira vez objectos metálicos (em ouro e cobre) e um grande número de adornos de cor verde. Adornos desta matéria prima estão presentes noutras camadas, mas com um reduzidíssimo número de exemplares.

As camadas 3B/C, 3A, 2 e 1 nunca poderiam ser distinguidas entre si exclusivamente com base na cor e composição dos sedimentos. Com efeito,



aquilo que é comum a todas elas é a presença de terra negra com maior ou menor quantidade de carvão e níveis lenticulares mais ou menos espessos de argilas de cores diferentes. Há, evidentemente, diferenças de pormenor, devidamente localizadas, mas que não tem interesse estar a descrever no contexto deste trabalho. O que melhor permite distinguir entre si as camadas é a existência, na base de cada uma delas, de níveis de blocos ou de pequenos lajeados de pedras de diferentes tamanhos, conjugados ou não com níveis mais ou menos contínuos de argila.

No entanto, em algumas áreas e por motivos diversos, não foi possível uma distinção clara. Tentou-se, então, utilizar as datas de radiocarbono para testar a contemporaneidade de estruturas situadas em diferentes áreas do abrigo ou para correlacionar as que estavam dispostas em sequência vertical sem qualquer elemento estratigráfico que as pudesse articular com uma ou outra camada. Também se procurou utilizar essas datas para tentar articular com uma ou outra camada estruturas em negativo, ou buracos, cujo limite superior não poderia ser esclarecido pela estratigrafia. Simultaneamente, procurou-se estabelecer o período cronológico de ocupação correspondente a cada camada, tal como se indicou para a camada 4, existindo acrescido interesse científico no estabelecimento dos parâmetros cronológicos para a camada 1, a qual, como foi referido, apresenta tão grandes transformações na cultura material. Concomitantemente, procurou-se conhecer qual o período de tempo que decorreu entre a utilização do abrigo patente na camada 2 e aquela que se regista na camada 1.

## 2.2. Datação absoluta de estruturas e contextos

O plano de datações pelo radiocarbono para o Buraco da Pala permitiu a obtenção de 22 datas absolutas<sup>4</sup> que se apresentam no Quadro I, acompanhadas das informações julgadas mais relevantes.

Antes de se tentar interpretar este conjunto de datas, e para o fazer correctamente, algumas noções e desenvolvimentos relativamente recentes ligados ao método de datação absoluta utilizado deverão estar presentes. Assim, como se sabe, um dos postulados básicos do método — o teor de radiocarbono na atmosfera tem-se mantido constante ao longo do tempo —, não é correcto. De igual modo, as datas convencionais de radiocarbono são calculadas usando o valor do período de Libby ( $5568 \pm 30$  anos) e não o verdadeiro ( $5730 \pm 40$

---

<sup>4</sup> A datação das amostras foi efectuada nos laboratórios de Madrid e Groningen, graciosamente, mercê do empenho do Director do primeiro destes laboratórios, e no laboratório do ICEN, através de financiamento efectuado pelo IPPC (actual IPPAR).

anos). Por isso, optou-se por trabalhar com datas calibradas, isto é, com datas de calendário solar e não subtrair simplesmente 1950 à data convencional e apresentar e discutir resultados em anos a.C.. Note-se que a não equivalência entre anos de radiocarbono e anos de calendário solar implica que o espaço de tempo definido por estas duas unidades, além de não ser igual varia, no primeiro caso, ao longo do tempo enquanto que, por definição, se mantém constante no segundo. Daí que essa metodologia, muito utilizada entre nós, não tenha sido seguida pois se nos afigura sem qualquer significado, totalmente errônea, devendo pois ser abandonada. Se esse abandono se devia ter realizado já na década de sessenta com o aparecimento das primeiras curvas de calibração, actualmente o seu uso ainda é mais falho de significado uma vez que, em 1986, foram publicadas as curvas de alta precisão de STUIVER e PEARSON (1986) e de PEARSON e STUIVER (1986). Estas curvas cobrem, respectivamente, os intervalos de tempo 1950 DC - 500 AC e 500 AC - 2500 AC e constituem, conjuntamente, e pela primeira vez, uma curva de calibração universalmente aceite e recomendada pela 12<sup>a</sup> Conferência Internacional sobre o radiocarbono (STUIVER e KRA (Eds.), 1986). Além desta curva recomendada, outras curvas de alta precisão existem, entre elas a de PEARSON *et al.* (1986, 1988), a qual prolonga a calibração até 5750 AC, e a de LINICK *et al.* (1986) para o intervalo de tempo entre 5350 AC - 6554 AC. Foram precisamente as curvas de calibração de PEARSON e STUIVER e de PEARSON *et al.* que foram utilizadas para calibrar as datas convencionais de radiocarbono obtidas para o Buraco da Pala.

Também, desde os finais da década de 80, diversa "software" foi desenvolvida por alguns laboratórios de radiocarbono, a qual se encontra disponível para a comunidade científica, e que permite de uma maneira expedita a calibração das datas convencionais e a combinação e representação gráfica das datas convertidas (AITCHISON *et al.*, 1989). Neste trabalho, com resultados de que se dará conta mais adiante, optou-se por utilizar o programa CALIB desenvolvido por PAZDUR e colaboradores. Este programa permite representar graficamente a distribuição de probabilidade da data calibrada para diversos intervalos de confiança, realizar a combinação de datas e a representação gráfica de quantis (quartil superior, quartil inferior e mediana, por ex.) e de intervalos interquantis (MICH CZYNSKA *et al.*, 1990; PAZDUR e MICH CZYNSKA, 1989).

Regressando ao Quadro I observa-se que, em três casos, amostras da mesma estrutura foram datadas por laboratórios diferentes. Alguma coisa se tem escrito ultimamente em Portugal sobre resultados da "mesma" amostra obtidos em laboratórios diferentes. É do conhecimento geral que existe alguma variabilidade, por vezes acentuada, que se pode traduzir em erros sistemáticos da ordem da centena ou mesmo das duas centenas de anos, entre resultados de

### QUADRO I

#### Datas de radiocarbono para o Buraco da Pala

Referência de Laboratório	Estratigrafia	Tipo de amostra	Data convencional (Anos BP)	Data calibrada (2 $\sigma$ ) (cal AC)	Observações
ICEN - 310	E5-1-silo	fava	4120 $\pm$ 80	2887 - 2503	Silo 1
ICEN - 311	E5-1-silo	carvão	4120 $\pm$ 50	2871 - 2532	Silo 1
GrN - 19101	D6-1-silo	fava	3955 $\pm$ 25	2563 - 2456	
ICEN - 933	B5-1-silo	trigo + cevada + fava	4010 $\pm$ 160	2914 - 2091	
ICEN - 934	D6-silo A	trigo + cevada	4110 $\pm$ 120	2955 - 2354	
ICEN - 419	D4/5-3A-silo	trigo + cevada	4020 $\pm$ 45	2848 - 2471	Silo 0
GrN - 19102	D4/5-3A-silo	trigo + cevada	4130 $\pm$ 40	2871 - 2595	Silo 0
ICEN - 597	D4-3A-silo	trigo + cevada + carvão	4090 $\pm$ 130	2956 - 2288	
ICEN - 594	D4-3A-Lareira	carvão	4120 $\pm$ 70	2881 - 2512	
CSIC - 825	D4-3A-Lareira	carvão	4000 $\pm$ 60	2848 - 2371	
CSIC - 826	C6-3A-Lareira	carvão	4090 $\pm$ 45	2862 - 2515	
CSIC - 867	D4/C4-Lareira	carvão	4170 $\pm$ 55	2895 - 2602	
GrN - 19103	D4-3A-Lareira	carvão	4025 $\pm$ 25	2830 - 2498	Topo de 3A(3')
ICEN - 308	D4-3A-Lareira	carvão	4400 $\pm$ 50	3295 - 2926	Topo de 3A(3')
ICEN - 418	D4-3C-Lareira	carvão	4140 $\pm$ 40	2874 - 2604	
ICEN - 598	D4/5-3B/C-Lar.	carvão	4390 $\pm$ 70	3312 - 2913	
ICEN - 296	D3-3B/C-Lar.	carvão	5170 $\pm$ 70	4213 - 3811	Lareira 1
CSIC - 866	D3-3B/C-Lar.	carvão	4560 $\pm$ 55	3479 - 3092	Lareira 1
ICEN - 309	C4-4-Lareira	carvão	4730 $\pm$ 160	3888 - 3042	
ICEN - 595	C3/4-4-Lareira	carvão + sementes	4940 $\pm$ 160	4112 - 3378	
GrN - 19104	C3/4-4-Lareira	carvão	5860 $\pm$ 30	4830 - 4697	
ICEN - 935	B4-4-Lareira	carvão	5840 $\pm$ 140	5193 - 4367	

laboratórios diferentes. Para quantificar e, se possível, eliminar esses erros sistemáticos, têm sido realizados vários estudos de intercomparação laboratorial. Para isso, amostras de diversos tipos e idades, previamente homogeneizadas, são distribuídas pelos laboratórios participantes. Um estudo desse tipo foi realizado entre os quatro laboratórios de radiocarbono da Península Ibérica, o qual pareceu demonstrar não existir um erro sistemático grande entre os laboratórios. A um nível mais global, o laboratório do ICEN (INETI) e o laboratório de

Groningen, entre outros, participaram no estudo levado a cabo em 1989/90 pela Agência Internacional de Energia Atômica e cujos resultados (ROZANSKI, 1991) demonstraram não existir um erro sistemático quantificável entre os dois laboratórios referidos que não seja "absorvido" pelo desvio padrão das datas por eles determinadas.

Após estes comentários prévios vejam-se os três casos referidos atrás.

A primeira observação a fazer é a de que, em qualquer deles, não foi realizada qualquer homogeneização das amostras anteriormente ao seu envio aos laboratórios. Daí que *a priori* qualquer dos resultados obtidos seja válido. Só o conjunto das datas poderá eventualmente levar à não aceitabilidade de algum ou alguns deles. No entanto, note-se que na datação do silo 0, camada 3A, foi utilizada uma amostra de sementes, elementos de vida curta, possivelmente atribuíveis a um único ano de colheita e, assim sendo, a amostra poderá considerar-se, em primeira aproximação, como homogeneizada. As datas obtidas no ICEN (ICEN-419) e em Groningen (GrN-19102) são estatisticamente não diferenciáveis. Nos outros dois casos, foram datadas amostras de carvão provenientes de lareiras. As datas obtidas, dentro de cada par (GrN-19103, ICEN-308; CSIC-866, ICEN-596) são estatisticamente diferentes. Essa diferença poderá resultar da não homogeneização prévia das amostras. Não será de descuidar, apesar dos cuidados postos na amostragem, também a possibilidade de mistura de carvões de idades bastante diferentes na mesma amostra, dado os revolvimentos provocados nos sedimentos que preenchem o Buraco da Pala resultantes das várias ocupações que sofreu. No entanto, a lareira da camada 3A, que originou o primeiro par de datas referido, encontrava-se aparentemente selada — na base, por um nível espesso de argila estéril; no topo, por um nível também espesso de terra castanha (sem carvão) e, nos seus contornos, por lajes fincadas na vertical. Quando da sua escavação foram encontrados fragmentos de troncos carbonizados que pelo tamanho e estado de conservação nos levaram a julgar que se trataria de uma lareira de "vida curta". Uma interpretação deste tipo tem sempre algo de subjectivo e existe, evidentemente, a possibilidade de esta lareira ter sido limpa mais de uma vez, o que poderia explicar os resultados obtidos. Note-se que a velha asserção "*uma data não é data*", é aqui exemplar. Já a interpretação para o segundo par de datas, correspondente a uma lareira da camada 3B/C (em D3), parece ser relativamente mais fácil que a anterior. Esta lareira assentava nos sedimentos da camada 4 e a sua parte inferior definia-se em fossa irregular e pouco profunda inserida naquela camada. A amostra que originou a data ICEN-596 poderia, pois, integrar carvões da camada inferior. Esta interpretação ganha ainda maior apoio pelo facto de na periferia desta lareira também existirem buracos de poste da camada 3B/C que, ao perfurarem a camada 4, devem ter arrastado sedimentos desta camada para a superior.

A aceitabilidade destas datas dependerá assim da sua inserção no conjunto das restantes obtidas para as várias camadas.

Utilizando o programa CALIB de Pazdur obteve-se a representação gráfica da Est. III - fig. 1. As datas calibradas estão representadas com intervalos de confiança de 95%, ao mesmo tempo que se representa também, a traço mais cheio, o intervalo entre os quartis superior e inferior, correspondente ao intervalo de confiança de 50%, e se indica a posição da mediana (X). Da observação desta figura ressalta que não parece ser possível distinguir cronologicamente a camada 1 das camadas 2 e 3A. Por outro lado, ICEN-596 acima referida, é nitidamente um "outlier" e o mesmo deverá acontecer com ICEN-308<sup>5</sup> uma vez que parte da amostra proveniente da lareira 3A, e que foi datada em Groningen, originou uma data compatível com as outras determinadas para a camada 3A onde a lareira se insere, o que não acontece com ICEN-308, cujo valor se integraria no grupo dos obtidos para a camada 3 B/C.

Uma questão que se poderá colocar é a seguinte: porque não é possível distinguir cronologicamente, usando a datação pelo radiocarbono, as camadas 1, 2 e 3A, quando estratigraficamente e pelos contextos revelados não existem dúvidas acerca da sua diacronia? Se se observar a curva de calibração no troço que interessa para a conversão das datas entre 4200 BP e 4000 BP (Est. III - fig. 2) nota-se a existência de uma pequena região com andamento aproximadamente horizontal, mas muito ondulada. Daí que, por maior que seja a precisão obtida na determinação da data convencional, a data calibrada resultante terá sempre uma imprecisão muito grande. Uma melhor precisão não é possível de ser obtida neste caso (e em casos semelhantes), a não ser que se se dispusesse de amostras de troncos de árvore, que esses troncos fossem submetidos a um estudo dendrocronológico e se procedesse à datação de grupos de anéis contíguos tentando reproduzir o troço da curva de calibração. É evidente que amostras deste tipo (e, por conseguinte, estudos deste tipo) são raríssimos.

Por esta razão, isto é, pela existência daquele pequeno troço da curva de calibração de andamento horizontal, — e como se torna facilmente perceptível pela observação da Est. III - fig. 1 —, as tentativas de correlacionar estruturas das camadas mais recentes, através da datação pelo radiocarbono, à medida que surgiam durante as campanhas de escavação, revelaram-se infrutíferas. Foi o caso de uma lareira em C6, cuja parte superior era ocupada por uma fina camada não revolvida, mas que se localizava em dois quadrados isolados, remexidos

---

<sup>5</sup> Esta data faz parte do grupo das três primeiras que foram determinadas para o Buraco da Pala. Numa curta publicação (SANCHES, 1989) em que foram dadas a conhecer essas datas, ICEN-308 foi aceite (pois não havia razões para a refutar), o que nos levou a estabelecer uma cronologia mais antiga para a camada 3A do que aquela que, com o decorrer do programa de datações, se veio a aceitar.

até quase à base. Os quadrados laterais ainda não estavam escavados e pretendia-se saber se a lareira pertenceria à camada 3B/C ou 3A. O resultado obtido — CSIC-826  $4090 \pm 60$  BP — não foi concludente, pois embora se integre perfeitamente no grupo dos então conhecidos para 3A é, no entanto, estatisticamente idêntico a ICEN-418 ( $4140 \pm 40$  BP), que data uma lareira de 3B/C. Em campanhas posteriores a 1988 foi escavada toda esta área do abrigo e *foi a observação estratigráfica* que permitiu atribuir a lareira em causa à camada 3A.

Um outro caso similar prende-se com uma concentração de carvões e sementes inserta num buraco parcialmente estruturado em D4, semelhante aos que se encontram na camada 3A. Contudo, não era absolutamente claro do ponto de vista estratigráfico que o buraco se relacionasse com a fase inicial desta camada, uma vez que o seu "corpo", embora perfurasse a camada 3B/C, apresentava, ao nível do topo superior, a abertura parcialmente tapada com uma pequena laje. Note-se que, como já se referiu, são essencialmente níveis de lajes que separam as camadas deste abrigo e, particularmente, as camadas 3A e 3B/C na área em causa. A questão de atribuição da estrutura a uma ou outra camada era importante, na medida em que se pretendia saber se a camada 3B/C também se caracterizaria pelo armazenamento de cereais. A amostra retirada daquela concentração de carvões e sementes forneceu a data ICEN-597  $4090 \pm 130$  BP que, pelos motivos já expostos, não permitia uma correlação estratigráfica segura. Com o desenvolvimento das escavações e o *aparecimento de outros buracos semelhantes situados ao mesmo nível* (e não tapados na sua parte superior), foi possível atribuir a estrutura à camada 3A.

Outros casos ocorreram de tentativa de atribuição de estruturas à camada 3A ou 3B/C através da obtenção de datas de radiocarbono, mas seria, porventura, fastidioso estar a descrevê-los aqui, uma vez que a conclusão foi, invariavelmente, idêntica às anteriores. Note-se que isto ocorre também devido ao facto de se admitir que a data ICEN-418 é válida para a camada 3B/C. As outras duas datas consideradas válidas para esta camada - ICEN-598 e CSIC-866 - afastam-se significativamente daquela e *poder-se-á pôr a questão da validade de ICEN-418* que, embora admissível, se trata de um valor único para a camada 3B/C, não confirmado por outros.

Continuando a utilizar o programa de Pazdur, e eliminando os dois "outliers" referidos (ICEN-308 e ICEN-596), combinaram-se as datas calibradas de modo a obter uma representação da distribuição de probabilidade dos conjuntos correspondentes a cada camada (Est. IV). Para a camada 4 optou-se por dividir o grupo de quatro datas em dois subgrupos de duas, uma vez que é evidente o hiato existente entre o par ICEN-309, ICEN-595 e o par GrN-19104, ICEN-935.

Da observação da Est. IV ressalta, mais uma vez, a sobreposição e semelhança das representações correspondentes às camadas 1, 2 e 3A, apesar do

diferente número de datas envolvidas em cada camada. Observa-se também uma sobreposição parcial entre a representação correspondente à camada 3 B/C e as das três primeiras atrás referidas, assim como entre aquela e a representação referente ao par de datas das amostras mais recentes da camada 4. Parece não haver assim hiatos de duração apreciável entre as ocupações das várias camadas. Hiato existe sim na camada 4, não reconhecível em estratigrafia, mas que poderá ser aparente, uma vez que existem várias lareiras nesta camada ainda não datadas que poderão eventualmente preencher o espaço de tempo em causa. Quer haja hiato quer não, a interpretação referida atrás de que uma lareira desta camada teria sido utilizada ao longo de todo o período de ocupação correspondente à camada 4, tal como se inferia da observação estratigráfica, fica posta em causa com as quatro datações efectuadas. Uma amostra dessa lareira, do nível superior, foi datada em  $4730 \pm 160$  BP (ICEN-309) e parece improvável que a mesma lareira tenha sido utilizada durante mais de um milénio.

O mesmo programa que permitiu a elaboração da Est. IV permitiu também determinar uma série extensa de intervalos de confiança para cada camada. Aqui, ter-se-á apenas em conta os intervalos para 50% e 95% de probabilidade, os quais estão indicados no Quadro II e representados na Est. V.

As conclusões qualitativas a retirar são idênticas às anteriores, embora agora se torne evidente, qualquer que seja o intervalo de confiança considerado, que a ocupação correspondente à camada 3A termina primeiro que a correspondente à camada 1, o que, aliás, está de acordo com os dados estratigráficos, mas que não era inferido, por exemplo, a partir da Est. III - fig. 1.

## QUADRO II

### Balizas cronológicas para as ocupações do Buraco da Pala

Camada	Nº de datas	P (50%) (anos cal AC)	P (95%) (anos cal AC)
1	4	2748 - 2490	2878 - 2234
2	1	2806 - 2583	2955 - 2354
3A	8	2761 - 2551	2877 - 2456
3B/C	3	3214 - 2803	3413 - 2625
4	2	3771 - 3451	4020 - 3102
4	2	4775 - 4721	4871 - 4587

Por outro lado, a partir do Quadro II (ou da Est. V) é possível estabelecer as balizas cronológicas para os vários contextos revelados pela escavação do abrigo Buraco da Pala. Este deverá ter começado a ser utilizado no V Milénio AC, em qualquer momento entre 4800 e 4600 AC. Terá sido posteriormente abandonado (se atentarmos no hiato revelado pelas quatro datas da camada 4), para voltar a ser frequentado por grupos humanos a partir do início do IV Milénio AC até meados da segunda metade desse Milénio.

A ocupação humana correspondente à camada 3 B/C, e que se revela por uma cultura material diferente da anterior, terá começado, grosso modo, em meados da segunda metade do IV Milénio AC, para se prolongar até cerca de 2800 AC. Seguem-se-lhe ocupações que praticavam, no abrigo, a silagem de sementes (camadas 3A e 2) as quais devem terminar por meados do III Milénio AC. A última ocupação (camada 1), que do ponto de vista do espólio se distingue claramente das ocupações anteriores, deverá ter sido uma ocupação curta centrada em meados do III Milénio.<sup>6</sup>

### 3. COMENTÁRIOS FINAIS

A datação pelo radiocarbono continua a ser o método de determinação de cronologias absolutas mais divulgado, de mais fácil e generalizada aplicação e aquele que fornece resultados mais precisos quando aplicado a contextos arqueológicos da Pré-história Recente. Embora uma ferramenta valiosa no estabelecimento de cronologias, exige uma utilização correcta, tornando-se necessário que os "utilizadores" saibam manejar os resultados obtidos, tendo sempre em atenção que anos de radiocarbono e anos de calendário solar são entidades diferentes e que para interpretar os valores determinados em laboratório, as regras da Estatística deverão estar sempre presentes.

A conversão de datas convencionais de radiocarbono em datas de calendário solar, a qual se faz através de curvas de calibração, dá origem a que, normalmente, haja um aumento de incerteza associada aos resultados, o que se torna, por vezes, "catastrófico" quando se "cai" em troços da curva de calibração com andamento horizontal.<sup>7</sup> Infelizmente, para o Buraco da Pala, foi exacta-

---

<sup>6</sup> Note-se que se deu maior peso ao conjunto de datas da camada 3A, uma vez que este conjunto é o mais numeroso e, em estatística, quanto maior é a amostra mais representativa é do universo amostrado.

<sup>7</sup> Existem alguns troços mais ou menos horizontais na curva de calibração, como aquele referido neste trabalho. O mais célebre pela sua extensão e pelos efeitos que produz é o existente entre 2500 e 2400 BP (a que corresponde um intervalo de tempo de cerca de 400 anos de calendário solar: 800 cal AC - 400 cal AC). É conhecido na gíria dos laboratórios de radiocarbono como a "catástrofe da Idade do Ferro".



mente isso que aconteceu quando se pretendeu datar as camadas 3A, 2 e 1. Assim, não foi possível estabelecer uma cronologia fina para essas camadas. Determinou-se, apenas, que as correspondentes ocupações terão ocorrido em meados do III Milénio AC, num período compreendido entre cerca de 2800 e 2400 AC. Por esta razão e também, talvez, porque houve um défice de datações para a camada 3B/C, não foi possível, tal como era desejável durante o desenrolar das campanhas de escavação, correlacionar cronologicamente estruturas que a estratigrafia conhecida na altura não permitia articular com uma ou outra camada.

Por outro lado, da camada 4 foram obtidas quatro datas que permitiram determinar o início e o término da ocupação correspondente, a qual durou mais de um milhar de anos. Uma vez que as lareiras datadas (duas situadas na base da camada e duas no topo superior), se agrupam cronologicamente duas a duas nos limites temporais desta ocupação, coloca-se a pertinente questão de sabermos se a camada 4 corresponderá a uma ocupação contínua do abrigo em tão dilatado espaço de tempo ou se, pelo contrário, existe um hiato não perceptível na observação estratigráfica.

Perante estes resultados, o programa de datações levado a cabo para o Buraco da Pala deverá ser prolongado de modo a incluir mais datações quer para a camada 4 quer para a camada 3B/C, a fim de se poder ajuizar mais seguramente quer da continuidade da ocupação mais antiga (camada 4), quer da validade da data ICEN-418 no contexto da camada 3B/C. Uma outra ilação a retirar da série de datas do Buraco da Pala é a de que a partição *ad hoc* de amostras para envio a laboratórios diferentes não conduz a qualquer melhoria do programa de datação, antes poderá conduzir a confusões e dúvidas dos menos conhecedores do método e da colaboração existente a nível internacional entre os laboratórios de radiocarbono. Com a série de 22 datas para o Buraco da Pala, dadas agora a conhecer na sua totalidade, esta estação arqueológica poderá considerar-se como uma das melhor datadas em Portugal. As importantes transformações da cultura material atribuíveis à ocupação patente na camada 1, já identificadas em outros contextos arqueológicos do Norte do país mas que aqui surgem de um modo abrupto, foram datadas rigorosamente, com a melhor precisão que o método permite. Essas datas constituem uma indicação preciosa, quando conjugadas com outras datas já obtidas e a obter para outras estações arqueológicas, do "momento" em que as transformações referidas se produzem na região norte do país.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

- AITCHISON, T. C.; LEESE, M.; MICH CZYNSKA, D. J.; MOOK, W. G.; OTLET, R. L.; OTTAWAY, B. S.; PAZDUR, M. F.; PLICHT, J.; REIMER, P.J.; ROBINSON, S. W.; SCOTT, E. M.; STUIVER, M.; WENINGER, B., 1989 - A comparison of methods used for the calibration of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 31 (3), pp. 846-862.
- LINICK, T. W.; LONG, A.; DAMON, P. E.; FERGUSON, C. W.; 1986 - High-Precision Radiocarbon Dating of Bristlecone Pine from 6554 to 5350 BC. *Radiocarbon*, 28 (2B), pp. 943-953.
- MICH CZYNSKA, D. J.; PAZDUR, M. F.; WALANUS, A., 1990 - Bayesian Approach to Probabilistic Calibration of Radiocarbon Ages. *Proceedings of the Second International Symposium 14 C and Archaeology*, PACT 29, Strasbourg, pp. 69-79.
- PAZDUR, M. F.; MICH CZYNSKA, D. J., 1989 - Improvement of the procedure for probabilistic calibration of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 31 (3), pp. 824-832.
- PEARSON, G. W., BECKER, B.; QUA, F., 1988 - High-precision 14 C measurement of German oaks to show the natural 14 variations from c. 5750 to 5210 BC. In *Abstracts 13 th International Radiocarbon Conference*, Dubrovnik, p. 51.
- PEARSON, G. W.; PILCHER, J. R.; BAILLIE, M. G. L.; CORBETT, D. M.; QUA, F., 1986 - High-precision 14 C measurement of Irish oaks to show the natural 14 C variations from AD 1840-5200 BC. *Radiocarbon*, 28(2B), pp. 911-934.
- PEARSON, G. W.; STUIVER, M., 1986 - High-precision calibration of the radiocarbon time scale, 500-2500 BC. *Radiocarbon*, 28 (2B), pp. 839-862.
- ROZANSKI, K., 1991 - International Atomic Energy Agency Consultants' Group Meeting on C-14 Reference Materials for Radiocarbon Laboratories - Report. A.I.E.A., Vienna.
- SANCHES, M. J., 1987 - O Buraco da Pala - um abrigo pré-histórico no concelho de Mirandela (Notícia preliminar das escavações de 1987). *Arqueologia*, 16, pp. 58-77.
- SANCHES, M. J., 1989 - 5 datas de C 14 para a Pré-história recente do Leste de Trás-os-Montes. *Arqueologia*, 19, pp. 114-115.
- STUIVER, M.; KRA, R. (Eds.), 1986 - 12 th International Radiocarbon Conference. Calibration Issue. *Radiocarbon*, 28 (2B), pp. 805-1030.
- STUIVER, M.; PEARSON, G. W., 1986 - High-precision calibration of the radiocarbon time scale, AD 1950-500 BC. *Radiocarbon*, 28 (2B), pp. 805-838.



Fig. 1 — Localização do abrigo do Buraco da Pala na bacia depressionária de Mirandela (vale do rio Tua, no Nordeste de Portugal).

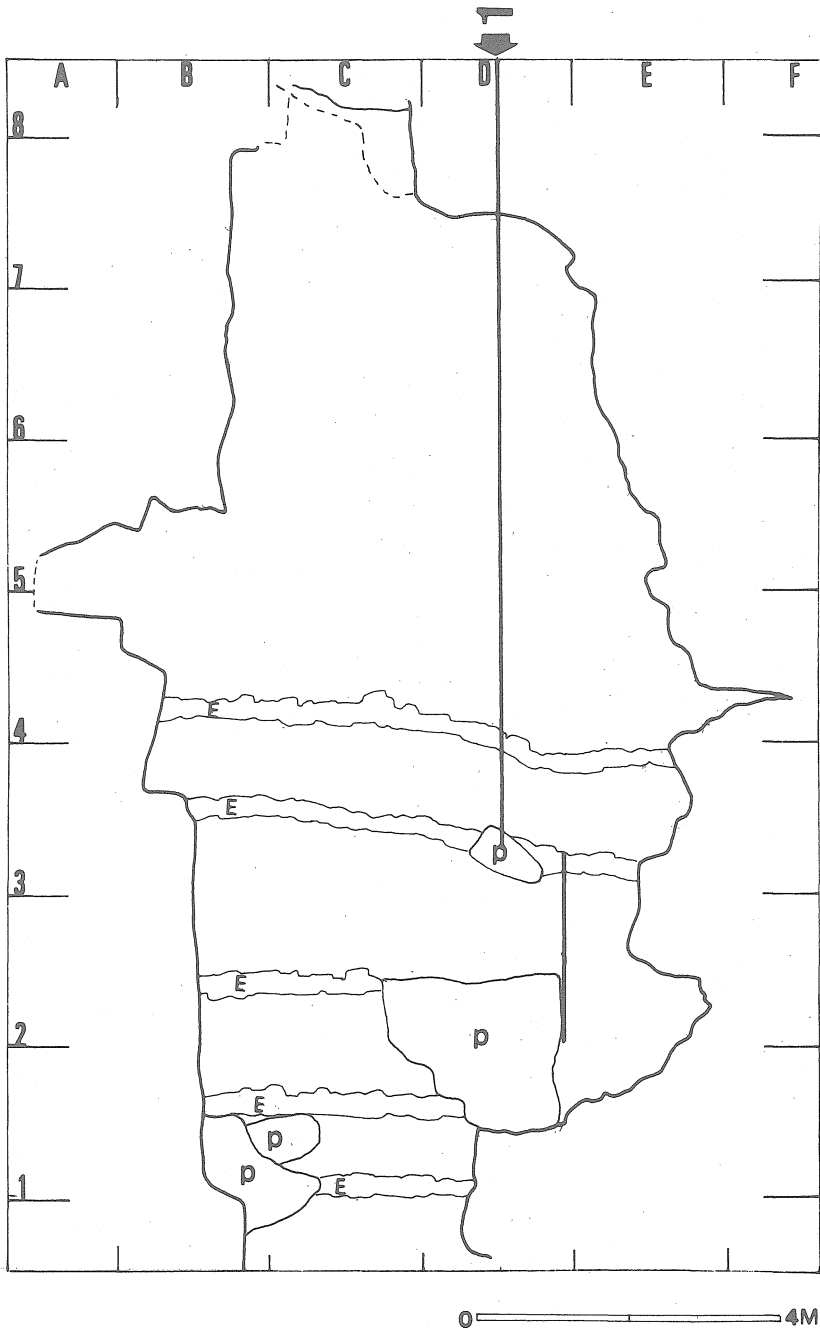
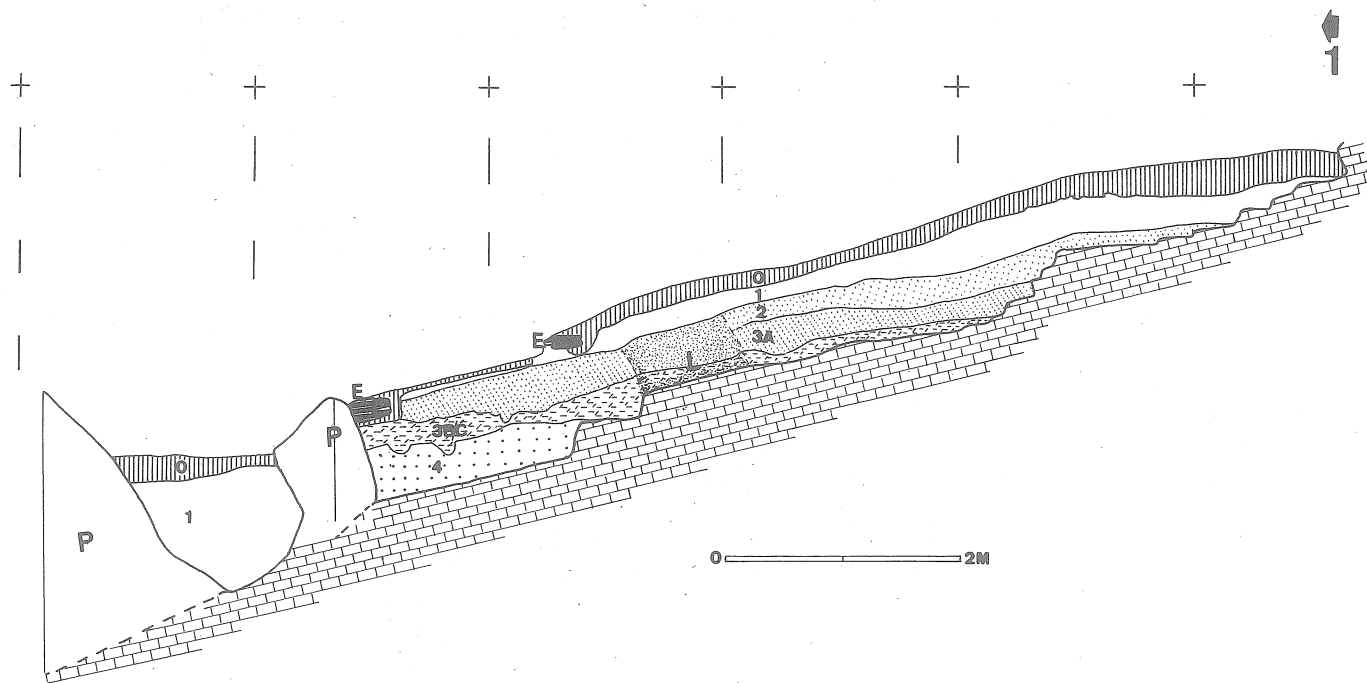


Fig. 2 — Planta esquemática do abrigo do Buraco da Pala. Indica-se o quadriculado, o corte estratigráfico 1, os penedos - P - e os degraus da escala - E.



Corte estratigráfico esquemático do Buraco da Pala (ver Est. I – fig. 2). São indicadas as camadas que se descrevem no texto. P – penedo; E – degrau da escada; L – sucessão vertical de lajeiras que se distribuem pelas camadas 3B/C, 3A e 2.

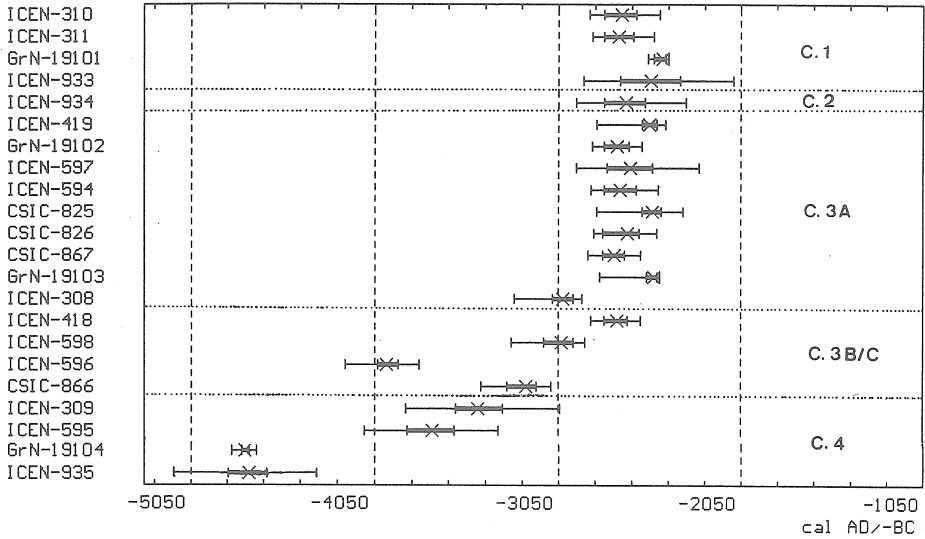


Fig. 1 — Datas calibradas obtidas a partir do programa CALIB de PAZDUR. As datas calibradas estão representadas com intervalos de confiança de 95%. A traço mais cheio está representado o intervalo de confiança de 50% e indica-se a posição da mediana (X).

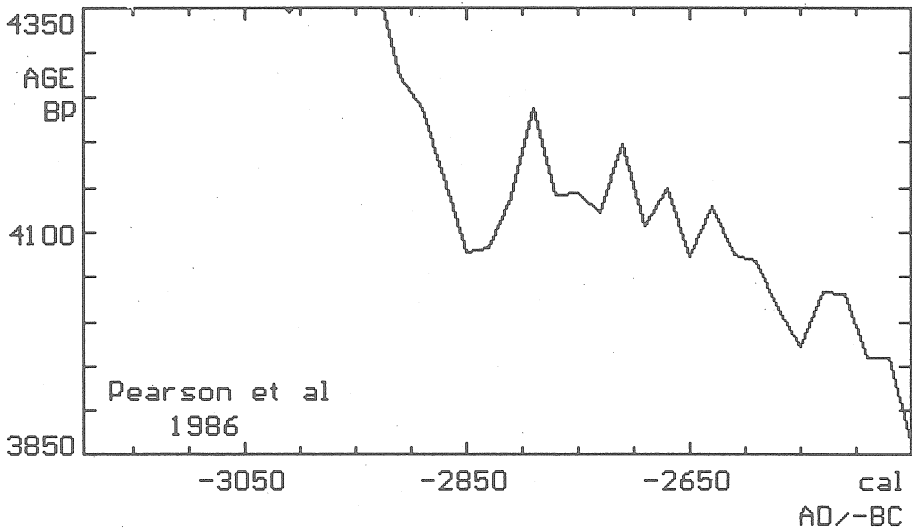
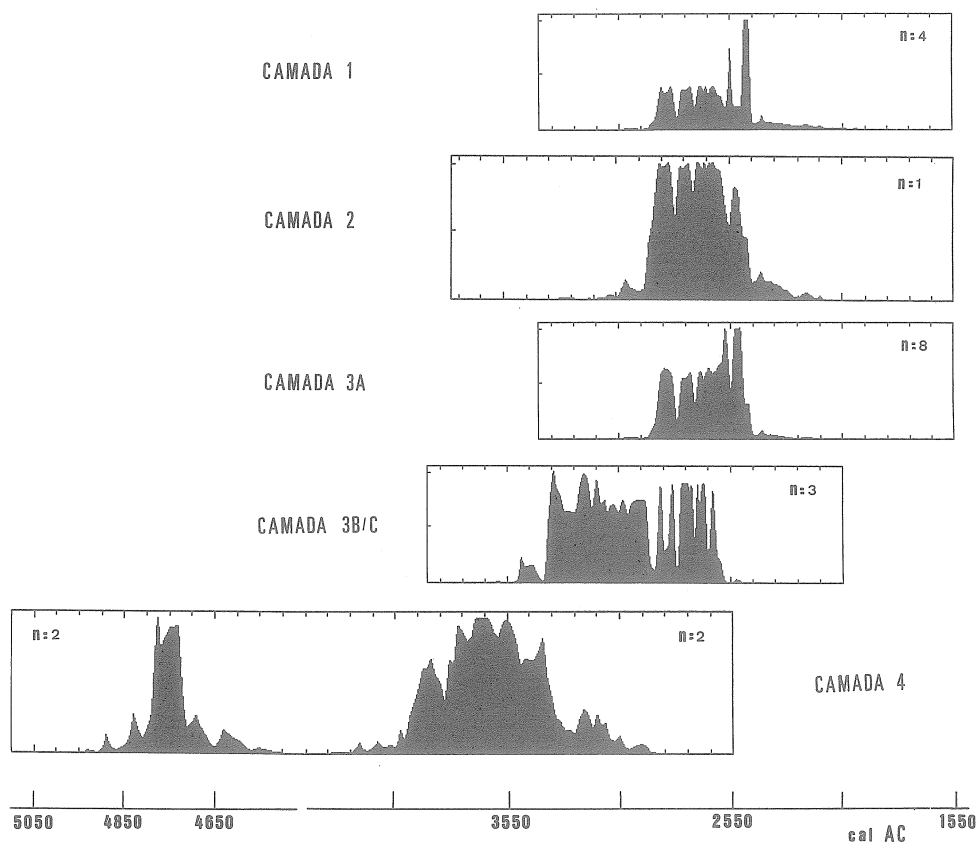
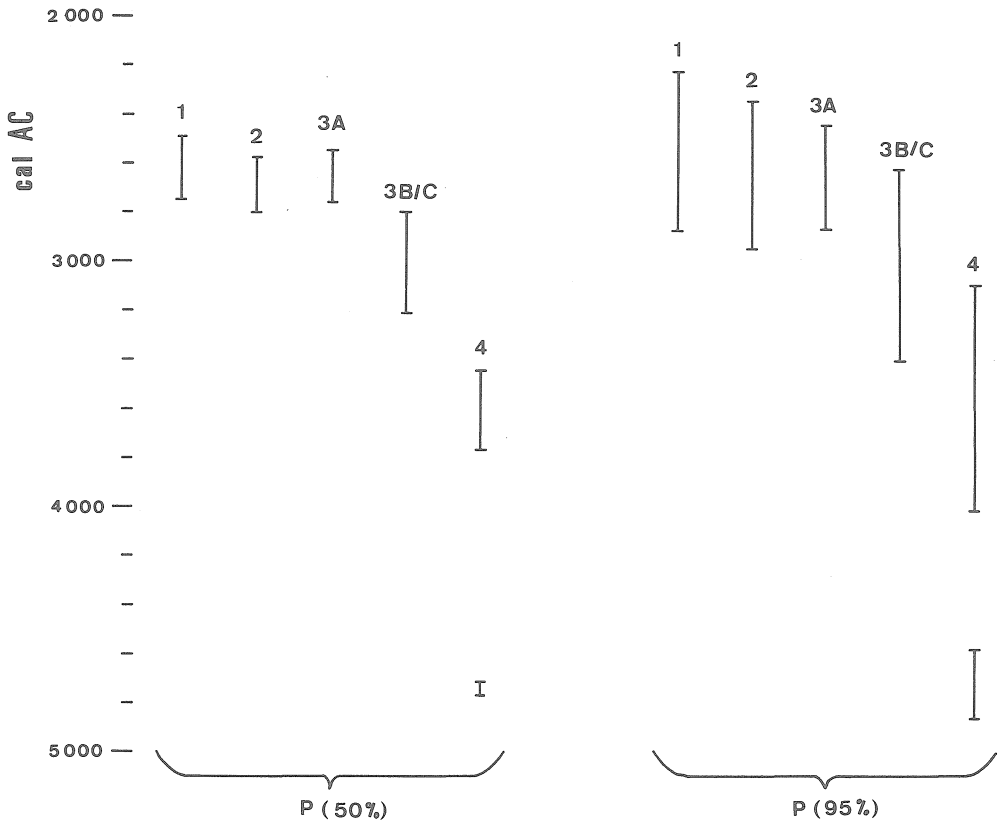


Fig. 2 — Curva de calibração na região que interessa para a conversão das datas convencionais de radiocarbono obtidas para as camadas 1, 2 e 3A.



Distribuição de probabilidade dos conjuntos de datas correspondentes a cada camada estratigráfica.



Representação gráfica das balizas cronológicas para os vários contextos identificados no Buraco da Pala.



# LAS SOCIEDADES COMPLEJAS DEL CALCOLITICO Y EDAD DEL BRONCE EN LA PENINSULA IBERICA

por

Margarita Díaz-Andreu \*

**Resumen:** Este trabajo propone una interpretación a gran escala de los procesos ocurridos en las sociedades peninsulares durante el tercer y el segundo milenio a.C. Se pone especial énfasis en la aparición de las sociedades complejas y en su localización en determinadas áreas, intentando argumentar porque estas ni ocuparon la totalidad de la Península Ibérica ni las mismas áreas durante el Calcolítico y Edad del Bronce. Por último se intenta explicar las razones que pudieron llevar al fin de este tipo de sociedades en el Bronce Tardío. Precede al análisis una contextualización de las interpretaciones anteriores y en concreto una crítica al concepto de «cultura» arqueológica.

**Palabras-clave:** Calcolítico. Edad del Bronce. Sociedades complejas.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los estudios sobre la aparición de las sociedades complejas en la Península Ibérica durante el Calcolítico se han centrado principalmente en dos zonas, el Sureste de España (Chapman 1975 y 1991, Gilman 1976, Gilman y Thornes 1985, Mathers 1984, Ramos Millán 1981), resaltando Vicent (1989) su origen en la etapa anterior, y la Extremadura portuguesa (Chapman 1991), zona que creo que habría que ampliar a todo el sector Suroeste de la Península, incluyendo en ella poblados como Los Vientos de La Zarcita, que su excavador paralelizó con otros sitios localizados en el Alto Algarve oriental, la Extremadura meridional y Andalucía occidental (Piñón Varela 1987)<sup>1</sup>. Se han desarrollado diversas hipótesis para explicar el proceso que desembocó

---

\* Departamento de Prehistoria. Universidad Complutense de Madrid.

<sup>1</sup> Otros investigadores como Victor Hurtado también consideran esta zona como unidad de estudio, aunque este autor resalte los peculiares comportamientos regionales (Hurtado 1987).

en la complejización de las sociedades en ambas zonas, siendo el denominador común de todas ellas su carácter endógeno -el crecimiento demográfico (Ramos Millán), la inversión tecnológica o la prevención de riesgos económicos (Chapman, Gilman, Mathers, Vicent).

El panorama que ofrece la Edad del Bronce en sus momentos inicial y medio presenta notables diferencias con respecto a esta primera etapa. Por una parte el registro arqueológico del sector Suroeste de la Península Ibérica parece mostrar la desaparición de aquellos elementos que servían para encuadrar sus comunidades humanas dentro de las sociedades complejas — estructuras urbanísticas estables documentadas al menos en parte de los yacimientos, materialización del poder político en la construcción de murallas, presencia de objetos lujosos repartidos de forma no homogénea entre los individuos, mostrando asimismo la existencia de una especialización quizá a tiempo parcial de parte de la comunidad, etc. Este proceso que Gilman (1987: 28) califica de involución, lo explica Katina Lillios (1991) como un retorno de las sociedades hacia tipos más simples de sistemas políticos en la Edad del Bronce provocado por la incapacidad que durante el Calcolítico mostrarían los jefes del Suroeste peninsular para mantener su poder, no pudiendo evitar por tanto la fisión de los grupos que dominaban y en consecuencia la pérdida de autoridad coactiva sobre ellos.

En contraste con la zona anterior, el área que ocupaban las sociedades complejas en el Calcolítico del Sureste se ve incrementada en el Bronce inicial y medio hasta mostrar una extensión de forma semicircular con un radio de unos 300 km con origen en la zona clásica de El Argar. Es decir, territorios como la costa Levantina hasta la mitad meridional de la provincia de Castellón, La Mancha con los Campos de Calatrava, Montiel y San Juan, o la totalidad Andalucía oriental, incluyendo la Hoya de Málaga y el alto valle del Guadalquivir, presentan por primera vez en la Edad del Bronce elementos en su registro arqueológico de los que se puede deducir la aparición en ellas de estructuras sociales complejas.

Este esquema que acabo de exponer no es en realidad tan novedoso en la tradición disciplinar, aunque en anteriores ocasiones se haya expresado bajo una perspectiva histórico cultural. Tarradell (1950), oponiéndose a una visión unitaria de la Edad del Bronce defendida por investigadores como Martínez Santa-Olalla (1941), dividió la Península Ibérica en una zona donde perduraba el Bronce I, otra argárica, y una última de influencia de El Argar, en la que incluía Andalucía, el sureste de La Meseta, Valencia (donde en 1962 definiría el Bronce Valenciano) y, aunque con dudas, Mallorca y la parte meridional de Portugal. Es decir, exceptuando estas dos últimas zonas y considerando sólo la parte oriental andaluza, este investigador encuadraba en la tercera lo que en

este artículo se denomina la periferia del área nuclear del Sureste. La teoría de Tarradell fue ganando adeptos a lo largo de los años, pero a pesar de ello el rechazo del difusionismo a partir de los años 70 en favor de una postura autoc-tonista hizo variar las posiciones, ya que provocó que los investigadores cerraran las fronteras que se habían establecido entre las distintas áreas culturales, negando por tanto cualquier tipo de contacto definido entre ellas (aunque sí indefinido a través de ideas, influencias, etc. que lograban traspasar como por ósmosis de un área a otra). Como resultado no se volvieron a plantear visiones más amplias que las meramente regionales.

Este trabajo supone un intento de recuperar la interpretación de los procesos históricos a mayor escala, análisis que creo fundamental para la correcta comprensión y contextualización del registro arqueológico en áreas más restringidas. Es importante recordar que el abandono en las tres últimas décadas de este tipo de estudios se ha debido fundamentalmente a razones extracientíficas. Como es bien sabido, las hipótesis de Martínez Santa-Olalla, Tarradell y tantos otros se vieron influidas por sus distintas actitudes políticas (Díaz-Andreu 1993). Tarradell no hacía sino atacar desde su posición de investigador la idea unitaria de España impuesta por el franquismo, del que era partidario Martínez Santa-Olalla. Esta visión nacionalista unitaria española evolucionó a tenor de los acontecimientos mundiales y el aislamiento impuesto a España tras la segunda Guerra Mundial, de manera que se moderaron las interpretaciones arqueológicas en el ímpetu invasionista que las había caracterizado previamente, y así, por ejemplo, las oleadas célticas que habían marcado los estudios de la Edad del Hierro se fueron acallando al pasar de los años. Igualmente, pero a otra escala, actuaron los nacionalistas regionales. En contra de la idea unitaria de España a la que he aludido, se potenció la visión del progreso autóctono, creándose culturas prehistóricas de límites no por casualidad coincidentes con los de la nacionalidad que se quería impulsar -por ejemplo la valenciana en caso del Bronce Valenciano-, que con el tiempo fueron adquiriendo en las explicaciones arqueológicas la independencia que en la realidad aún no se había conseguido. La situación actual es continuación lógica de la anterior, ya que parece que se está experimentando un intento de enraizamiento prehistórico de las actuales divisiones administrativas autonómicas (González Morales 1992). Esta reflexión sobre el contexto político en el que se han desarrollado las distintas hipótesis sobre el registro arqueológico pretende subrayar que, tanto el abandono de la interpretación a gran escala, como el rechazo de ciertos procesos (por ejemplo de las migraciones, movimientos de pueblos), lo han sido por razones políticas más que estrictamente científicas. Bien es cierto que su reintegración en el discurso arqueológico no puede producirse

sin estar acompañados de su redefinición actual producida en otras ciencias tan relacionadas con la arqueología como es la antropología.

Aunque en gran manera la visión de Tarradell en 1950 se ha confirmado con los nuevos hallazgos documentados en estas tres últimas décadas, creo que su mayor desfase se produce por el enfoque del problema bajo una perspectiva histórico-cultural. El empleo de áreas culturales como unidad básica de estudio, todavía tan arraigado en la investigación peninsular, data de finales del siglo XIX (Trigger 1992) y se ha criticado extensamente (Shennan 1988). El plantearse como problema fundamental si un yacimiento se puede encuadrar o no en el mundo argárico simplemente no tiene sentido. El abandono de la teoría de los círculos culturales no implica, sin embargo, que se niegue la posibilidad de llevar a cabo análisis a gran escala. Es evidente que para realizar cualquier tipo de interpretación sobre áreas de cientos o miles de kilómetros cuadrados se necesita abstraer los datos reuniéndolos de alguna forma. A pesar de ello el uso de términos como Sureste, La Mancha, costa levantina, etc. no tiene por qué indicar un significado político ni mucho menos cultural. El carácter político de los grupos humanos del Calcolítico y Bronce inicial y medio de la Península Ibérica no podía abarcar zonas de gran amplitud puesto que el registro arqueológico muestra que no poseían elementos fundamentales para ello, como medios de coerción eficaces para controlar comunidades situadas en distancias alejadas, o un aparato administrativo capaz de ello (aunque ciertos autores como Lull y Estévez (1986: 451), Nocete (1989) o Schubart y Arteaga (1986: 305)) parecen pensar que sí, al calificar de estatales a ciertas sociedades localizadas en determinadas zonas del mundo argárico). Por otra parte la equivalencia entre cultura material y unidad política heredada del pensamiento nacionalista del siglo XIX que de alguna manera subyace en el uso de la palabra (piénsese por ejemplo en el caso del Estado Argárico de Lull y Estévez (1986: 451)) no se ajusta a la realidad de las sociedades anteriores al siglo pasado, ni siquiera a las europeas, y mucho menos a las no estatales. Las sociedades tribales, tal como hoy en día las conocemos, no son más que una creación actual (ver por ejemplo Vail 1988). No existen culturas, sino identidades discutidas y discutibles que el individuo emplea estratégicamente en la práctica en su interacción con la comunidad, y ésta en su conjunto con respecto a las otras, jugando en esta praxis un papel fundamental la unidad política en la que se incluyen. Por todo ello el intento que se realiza en este artículo de abstraer todas las comunidades que habitaron en un área tan extensa como la Península Ibérica durante un periodo que abarca más de dos milenios no persigue definir grupos política ni culturalmente unitarios, ya que las comunidades que habitarían las distintas áreas no se definirían como pertenecientes a un mismo grupo, ni probablemente tendrían las mismas costumbres, ya que estas diferirían algo o en gran manera depende

de cómo cada comunidad decidiera emplear sus estrategias de diferenciación y trato con sus vecinos más o menos cercanos.

## **2. LAS TRANSFORMACIONES EN EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO DEL CALCOLÍTICO Y LA EDAD DEL BRONCE EN LA PENÍNSULA IBÉRICA**

Las transformaciones importantes en el registro arqueológico que a mi modo de ver nos permiten hablar de cambios sociales en el Calcolítico y Edad del Bronce de la Península Ibérica son de distintas magnitudes: carácter de los poblados, localización de éstos, tipos de enterramientos o cultura material.

La primera modificación evidente en el Calcolítico consiste en la aparición de poblados totalmente permanentes en dos áreas geográficas: el Sureste y el sector Suroeste de la Península. En la primera los especialistas incluyen la fachada litoral mediterránea desde Cartagena hasta la Hoya de Adra, la comarca de Los Vélez en Almería y parte de las comarcas interiores murcianas, de la cordillera Bética y de las Sierras Subbéticas (Hernando Gonzalo 1988). El área Suroeste incluye las cuencas bajas y parte de las medias de los ríos Tajo, Guadiana y Guadalquivir, quizá hasta Tarifa (Perea 1991). El cambio en los poblados se asocia con la aparición de los cultivos de tipo mediterráneo en la primera zona, y al parecer de un impresionante auge del comercio a larga distancia en la segunda (Gilman 1987), que permite en ambas el disfrute por parte de las élites de objetos lujosos como marfil y cáscaras de huevo de avestruz.

En un momento más tardío se produce a nivel peninsular un progresivo abandono de los enterramientos colectivos en favor de los individuales. Estos parecen coincidir o ser algo posteriores en cada zona a la llegada de las cerámicas campaniformes. Aunque parte de la cornisa cantábrica (Gorrochategui y Yarritu 1990) y la costa mediterránea septentrional al norte del río Ebro (Maya 1992) parecen en principio representar una excepción a la adopción del ritual colectivo, a partir de la segunda etapa del Calcolítico aparecen los enterramientos asociados habitualmente a cerámicas campaniformes que, por lo menos en lo que respecta a la primera zona, están acompañados por objetos lujosos como los realizados con oro (Alday Ruiz 1992) que por su poder de conferir un cierto prestigio a su propietario, denotan la existencia también en ésta de sociedades no igualitarias. Por otra parte creo importante subrayar la continuación del enterramiento colectivo en la necrópolis de Los Millares a pesar de la presencia en ella de las cerámicas campaniformes (Chapman 1981).

Los cambios drásticos que ocurren a continuación se producen en un prin-

cipio en el área nuclear de Sureste y posteriormente en su periferia. En primer lugar se abandonan los asentamientos ocupados previamente y se habitan en la gran mayoría de los casos sitios de difícil acceso y fácil defensa, que en ocasiones se refuerza con la construcción de murallas. De forma paralela se produce una modificación de la planta de las casas, sustituyendo a las circulares del Calcolítico las cuadradas del Bronce inicial y medio.

Unido a la transformación del lugar de asentamiento y de la forma de las casas, en el área nuclear del Sureste a partir del Bronce inicial, se documenta la desaparición de la decoración en las cerámicas. Esto sólo parece ocurrir con posterioridad en la periferia, ya que en esta segunda zona los hábitats localizados en grandes alturas donde la geografía lo permite y bien defendidos aparecen en el Bronce inicial, pero todavía presentan cerámicas decoradas (por ejemplo El Castillarejo de Los Moros (Fletcher Valls y Alcácer Grau 1958) en la costa Levantina o la motilla de Los Romeros (García Pérez 1988) en La Mancha. Un estilo que ocupa toda la periferia hasta el Bronce inicial es el campaniforme Dornajos, aunque su frecuencia es mucho mayor en La Mancha que en las otras áreas, donde su presencia ocasional se asocia a otros estilos decorativos como el campaniforme Ciempozuelos (Estavillo 1950, Ruiz *et al.* 1990, Schüle y Pellicer 1966)<sup>2</sup>. Por otra parte también algunas comunidades situadas más allá de la periferia abandonan la decoración de las cerámicas tanto en la Meseta Sur (Blasco y Barrio 1986) como en la Norte (Jimeno *et al.* 1988).

Al contrario de lo que opinan algunos autores como Lull (1983) o Shennan (1982), no parece que la aparición del bronce represente un gran cambio con respecto a momentos anteriores, pues su importancia económica durante el Bronce inicial y medio es mínima, al restringirse su empleo prácticamente a objetos de lujo, como ha demostrado Montero (1991) para el caso del área nuclear del Sureste.

En contraste con el sector Sureste, en el resto de la Península se documenta durante toda la Edad del Bronce el uso de cerámicas decoradas (con las excepciones aludidas) y la continuación del uso de asentamientos de carácter semi-permanente (la frecuente presencia de suidos domésticos que muestran los análisis faunísticos de todo el área árida de la Península indica que estas poblaciones no eran nómadas y que por lo tanto los yacimientos de fondos de cabañas u hoyos en esta etapa tendrían una estabilidad relativa), localizados en lugares que señalan una despreocupación por la defensa. Al mismo tiempo que se están produciendo estos cambios en el sector Sureste, el registro arqueológico del Noreste de la Península, es decir, la costa catalana al norte del Ebro y las

---

<sup>2</sup> Se ha documentado además presencia de cerámica campaniforme Dornajos casi siempre asociada a la Ciempozuelos en yacimientos más allá de la periferia del Sureste.

cuencas de los ríos Segre y Cinca (Maya 1992 y Rodanés 1992), refleja unas transformaciones significativas que denotan influencias poco analizadas desde un punto de vista social, que provienen del Sureste francés. Sin embargo, exceptuando una cierta tendencia a situarse en puntos altos por parte de algunos asentamientos del Segre y Cinca (Maya 1992: 520), en el resto del área no se ha documentado un cambio evidente en cuanto al sistema de poblamiento.

El Bronce Tardío supone una gran transformación en el sector Sureste: se abandonan total o, en el caso del área nuclear, parcialmente los asentamientos habitados en el Bronce Medio y en la zona periférica se produce con gran frecuencia una reocupación de los sitios abandonados varias centurias antes, en el Bronce Inicial. Desaparecen en este último territorio las construcciones de planta cuadrada, aunque en el área nuclear todavía parecen mantenerse (Arteaga 1981: 7 y Molina 1978: 205), a pesar de que aquí ya no se encuentren los enterramientos bajo los poblados y el ajuar cerámico doméstico cambie en su tipología y además incluya de nuevo la decoración (Arteaga 1981: 7). Este proceso parece estar acompañado por un cambio económico todavía poco estudiado, ya que, por lo menos en el área granadina, cambia la dieta según Molina (1978: 205), mostrando las comunidades de esta fase una progresiva y marcada predilección por la cría de dos especies mayores: bóvidos y équidos.

En el resto de la Península Ibérica se observan durante el Bronce Tardío grandes cambios que cristalizarán en el Bronce Final, incluyendo definitivamente el territorio peninsular dentro de las corrientes internacionales mediterráneas (del Olmo Lete y Aubet Semmler (eds) 1986), atlánticas (Ruiz-Glávez 1984) o centroeuropeas (Ruiz Zapatero 1985).

### **3. LAS SOCIEDADES COMPLEJAS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA DURANTE EL BRONCE INICIAL Y MEDIO**

La mayoría de las interpretaciones sobre la aparición de las sociedades complejas en el Calcolítico en la Península Ibérica insisten en el papel que en ella representa la introducción de la agricultura de tipo mediterráneo, decisión de tipo económico que pretende mitigar la inseguridad económica que existe en una zona de gran impredecibilidad climática como es el Sureste de la Península Ibérica, pero que en realidad conlleva una serie de riesgos de tipo social, como es la necesidad de una protección a las inversiones realizadas a largo plazo. Los investigadores que siguen una perspectiva marxista defienden que aquéllos que en cada comunidad habían disfrutado de una autoridad que debían ganarse a través de procedimientos diversos como la redistribución, aprovechan el nuevo poder fáctico que les proporciona la dependencia del resto de la comunidad

hacia ellos para imponerse sin discusión haciendo caso omiso a los mecanismos sociales previos. Esta situación sociopolítica se asienta de tal forma en el área nuclear del Sureste que incluso cuando llegan las cerámicas (quizá acompañada de gente) campaniforme, ni siquiera cambia en un principio el sistema de enterramiento.

La aparición de las jefaturas en el sector Suroeste de la Península Ibérica no parece responder a las mismas causas que en el Sureste. La ausencia del factor que provocaría la complejización de las sociedades del área oriental, la impredecibilidad climática, implica que en esta zona no se necesitarían inversiones agrícolas a largo plazo, y por tanto los jefes no podrían imponer su poder sobre esta base al resto de la población. Sin embargo, ciertas diferencias entre el registro arqueológico del Suroeste con respecto al del Sureste muestran la realización de una actividad económica en la primera que no parece existir en la zona oriental: el comercio marítimo a grandes distancias, documentado principalmente por el hallazgo en el norte de África de cerámicas campaniformes paralelizables a las portuguesas (Harrison y Gilman 1977) y por las similitudes observadas entre algunos elementos de su registro arqueológico y el de áreas tan alejadas como Bretaña o Irlanda (Harrison 1974, Bradley y Chapman 1984). Esta actividad económica paraleliza el área Suroeste con la Sureste por cuanto, al igual que en aquélla, se realizan inversiones a largo plazo que necesitan una organización y protección, y por tanto conceden a los líderes una capacidad de extorsión que no dudan en aprovechar para afianzar su poder. A pesar de esta similitud parece que el grado de complejización al que se llegó en el sector Suroeste de la Península fue menor que el de la zona oriental, como muestra la menor diferenciación entre los asentamientos, entre los que no existe ese enorme contraste que supone el área ocupada por el poblado de Los Millares con respecto al resto de los yacimientos publicados, de mucho menor tamaño. Otra distinción importante la supone el hecho de que, mientras que en la zona mediterránea toda la población campesina realizaría la inversión económica a largo plazo que provocaría y mantendría las jefaturas, en la atlántica ésta sólo sería llevada a cabo por parte de la población, ya que sólo unos pocos se dedicarían al comercio, actividad económica que está sujeta además a un mayor riesgo de fracaso (hundimiento de barcos, pérdida de la mercancía, etc) agravado por el factor distancia (el Suroeste se encuentra a mayor distancia de los otros los focos comparables como Bretaña o Irlanda). Quizá a esta debilidad de las élites se deba el gran desarrollo que muestra el ritual en el sector Suroeste, documentado por ejemplo en la cantidad y variedad de ídolos (Hurtado 1980 y Lisboa 1985). A pesar del control social ejercido a través del ritual, las élites no pudieron impedir la fisión de los grupos sobre los que mandaban, como defiende Katina Lillios (1991) como explicación a la desaparición de este tipo



de sociedades de jefaturas, aunque sí que se perduraría una cierta diferenciación social, marcada por el mantenimiento de las sepulturas individuales y de los ajuares exclusivos.

En el resto de la Península durante el Calcolítico las sociedades no parecen experimentar un proceso tan marcado de complejización como en el Sureste y en el Suroeste, pero sí que se producen transformaciones efectivas asociadas de alguna manera a la aparición de las cerámicas campaniformes. Su propia escasez indica su carácter elitista, y a éstas le acompañan la cada vez mayor generalización de los enterramientos individuales y de objetos lujosos. La causa de este cambio social quizá haya que verla más en un proceso de interacción entre distintas sociedades, por el que si una de carácter desigual se pone en contacto con otra donde los individuos muestren estatus semejantes o en todo caso discutibles (como puede ser el del *big man*), la primera intentar tratar de forma distintiva al interlocutor de la segunda, distinguiéndole de hecho ante los demás, desequilibrando su sistema igualitario y por tanto provocando una cierta homogeneización final de ambas sociedades (Renfrew 1986). De esta forma la fachada atlántica peninsular se vería acorralada en la segunda mitad del Calcolítico por zonas donde habitaban sociedades complejas como el Suroeste de la península y centros extrapeninsulares como Irlanda o Bretaña (Harrison 1974 y Bradley y Chapman 1984).

Al contrario que en el Suroeste, las sociedades complejas del área nuclear oriental no desaparecen en la Edad del Bronce, aunque experimentan una fuerte transformación ideológica, reflejo de la producida a nivel sociopolítico. En el registro arqueológico ésta se muestra por ejemplo en el abandono de la planta circular de las casas y la adopción de la cuadrada. Como apunta Bourdieu (1977: 89) el espacio doméstico, sobre todo la casa, es el lugar principal de los principios generadores. A través de las divisiones y jerarquías que se establecen entre los objetos, personas y prácticas que cobija se hace tangible el sistema clasificatorio que continuamente inculca y refuerza los principios taxonómicos que subyacen todas las disposiciones arbitrarias compartidas por una comunidad. Esto señala que una mutación en la estructura de un lugar tan principal a la sociedad como éste tiene que indicar necesariamente una transformación muy profunda a nivel ideológico. Hace años la única explicación posible habría sido el aceptar la llegada humana de una nueva "cultura" al área argárica, pero creo que no hace falta acudir a este factor para justificar esta metamorfosis doméstica. Lamentablemente los estudios sobre la importancia de la casa y de su estructura que se han realizado desde la antropología (Bourdieu 1991: 419-437, Donley 1982) o la ethnohistoria (Yates 1989), han obviado su transformación diacrónica y es poco lo que en ellos podemos aplicar a los estudios arqueológicos a gran escala temporal. Sin embargo propongo que si a la importancia que

Bourdieu concede al mundo doméstico, se le añade su visión de estrategia y el esquema propuesto por Miller (1982) para el cambio en la cultura material, se puede obtener una hipótesis explicativa aunque imposible de confirmar debido a la escasez de documentación sobre la transición entre el Calcolítico y Edad del Bronce en el área nuclear del Sureste de la península. Por ella el incremento constante en desigualdad social dentro de las comunidades terminaría reflejándose en un deseo de los más favorecidos de distinguirse de alguna manera de los demás individuos, intento que sería seguido e imitado inmediatamente por aquéllos que pretenderían contrarrestar así la simbolización externa del poder.

En todo caso las preguntas a las que se ha de responder son a qué se debe este cambio ideológico entre las sociedades del Calcolítico y del Bronce inicial y medio del área nuclear del Sureste, en qué se apoyaría éste y cómo se justificaría. La hipótesis que aquí se defiende se basa en el argumento de que, al contrario que en el occidente, donde los líderes no pudieron mantener incuestionada su autoridad, éste se afianzó cada vez más en la zona oriental, al no querer ni poder renunciar los campesinos a su modo de vida, al consentir los dominados la dominación que sobre ellos se ejercía (ver Godelier 1989: 11). La transformación ideológica fomentada y aprovechada por los líderes reforzó su poder.

Quizá por un proceso semejante al descrito anteriormente con respecto a la planta de las casas, se pasa en la Edad del Bronce de la zona nuclear del Sureste del enterramiento colectivo al individual, por el que se hace posible que se pueda reflejar directa o indirectamente los derechos adquiridos por cada miembro de la comunidad. Además el depósito de ofrendas valiosas a individuos de corta edad parece indicar la existencia de un nuevo factor de gran transcendencia social: la posibilidad de transferir el poder a través de los sistemas de parentesco, lo que habría llegado a ser posible por el reforzamiento de la posición de los jefes.

Como paréntesis y en relación a los ajuares se debe subrayar que el proceso de transformación del Sureste estaría imbricado de alguna manera con el de la zona occidental, ya que o bien al cambiar la forma de expresar el poder la élite del Sureste ya no necesitaría los productos importados del occidente, o bien, lo que creo más probable, al decaer el comercio marítimo por causas quizá, como argumenta K. Lillios (1991), internas, la élite se vería obligada a cambiar de objetos de lujo para la conversión de su capital económico en simbólico, siendo sustituidos aquéllos entre otros por los realizados en bronce. A pesar de lo ocurrido en el Suroeste no hay que olvidar que el comercio con Africa perdura durante la Edad del Bronce con el marfil, aunque no parece haber datos suficientes que indiquen cual pudo ser el puerto de contacto en la Península Ibérica (Harrison y Gilman 1977: 95).

En el Bronce inicial y medio del área nuclear del Sureste emerge visiblemente un paisaje de poder que contrasta con el del momento anterior, en el que yacimientos como Los Millares representaban la excepción. La localización de los poblados y su jerarquización en el espacio indica un aumento del desequilibrio del sistema sociopolítico. El yacimiento de El Argar no sólo era el más grande de toda la zona, sino que además se encuentra en el centro de la depresión de Vera rodeado de otros yacimientos de menor entidad pero no por ello situados en lugares de mayor dificultad en su acceso, como Fuente Alamo al norte o Gatas al sur. Este esquema se repetiría zona tras zona hasta los confines de la periferia (Díaz-Andreu 1991: 116-275)

A pesar de que los enterramientos y la distribución espacial de los asentamientos muestran una sociedad compleja, ésta no se refleja sin embargo en los ajuares domésticos del área nuclear del Sureste. La estandarización de las cerámicas que se produce en el Bronce inicial viene acompañada por la desaparición de la rica decoración de tipo campaniforme, produciendo un engañoso efecto de monotonía en los recipientes cerámicos. Se ha sugerido (Díaz-Andreu 1991: 606) que el abandono definitivo de la decoración refleja un deseo de ocultar la creciente diferenciación que experimenta la sociedad.

El aumento de la extensión del área ocupada por las sociedades complejas en la Edad del Bronce es un último factor que diferencia este momento con respecto a la etapa anterior, ya que éstas no se hallan confinadas al área donde se las encontraba en el Calcolítico, sino que se han expandido unos 200 km. hacia su periferia. Este incremento territorial en el Bronce inicial y medio parece haber sido consecuencia de los procesos ocurridos en el área nuclear. A pesar de que otros autores como García Sánchez (1963: 93-95) o quizá Lull (1983) consideran la metalurgia como un factor explicativo de la expansión "argárica" (que ambos además relacionan con la climatología y la degradación ambiental en el Sureste), la hipótesis que aquí se defiende es que es el tipo de agricultura adoptado el que provoca que las sociedades de jefaturas se extiendan por un área mayor en la Edad del Bronce. Pese a que en el Calcolítico se introduce la agricultura de tipo mediterráneo en un intento de evitar los riesgos que supone la imprevisibilidad climática, en realidad lo que provoca es un aumento de estos. Esto se debe a la posibilidad de años de muy bajo rendimiento agrícola (por peligros reales en el área nuclear del Sureste como son las relativamente numerosas riadas), de consecuencias desastrosas para la población a menos de que ésta pueda acudir a un excedente concebido en principio para estas ocasiones. El almacenamiento que esto conlleva supone desde un punto de vista social la posibilidad que los líderes tienen de organizar nuevas formas institucionales de apropiación del excedente (Vicent 1989) y el reforzamiento de su poder, ya que a través de ellas pueden ignorar las condiciones de

socialización que se le imponían, como la redistribución que en la etapa anterior llevarían a cabo.

Existen varias maneras de incrementar el excedente, entre las que destaco tres. La primera consiste en aumentar la cantidad de trabajo invertido, pero esto provocaría un empeoramiento en las condiciones de vida, a menos que se produjera un aumento de los miembros de cada unidad doméstica, posibilidad abierta por la sedentarización de los grupos (Godelier 1985: 249-252). La mayor especialización de la mujer como productora de seres humanos impediría su colaboración en trabajos de rendimiento más cuantificable en términos de producto del trabajo, de los que además dependería para sobrevivir directa o indirectamente (esto último a través de la "protección" concedida por los líderes). De ello seguiría el descenso de la estima que la otra mitad de la sociedad, los hombres, tendrían de ellas y sobre todo el de su capacidad de imposición, ya que dependerían de la parte activa de la sociedad para su supervivencia. El menor status que poseían las mujeres parece documentarse arqueológicamente en la disminución en la riqueza de los ajuares dispuestos a la hora de su muerte (Lull y Estévez 1986: 450).

Una segunda posibilidad de aumentar el excedente consistiría en la imposición del nuevo sistema agroeconómico a comunidades vecinas con el fin de apropiarse de los bienes obtenidos por su trabajo en beneficio de la comunidad extorsionadora y como consecuencia sobre todo de sus élites. Esto, que podría haber empezado ya en el Calcolítico, y quizá esta sea la razón de la imponente defensa del yacimiento de Los Millares, debió aumentar de forma considerable en el Bronce inicial, en el que se documenta un notable incremento de la tensión política ya que casi todos los yacimientos del área nuclear se localizan en lugares difícil acceso y habitualmente refuerzan su defensa con murallas. Este proceso afectaría a unas pocas sociedades no de jefaturas colindantes con el área nuclear.

Si estos dos hubieran sido los únicos procesos empleados para extraer el excedente, el área ocupada por las sociedades complejas del Sureste no habría aumentado más que unos pocos kilómetros. Parece necesario por tanto buscar un tercer mecanismo (que de todas formas iría acompañado por los dos anteriores) por el que el intento de los líderes de mantener y aumentar su poder involucrara a una zona tan extensa como es la periferia del Sureste, y éste creo que tiene relación con el aumento del número de individuos en cada unidad doméstica a la que antes me he referido. Este daría lugar a un crecimiento demográfico, que actuaría como una reacción en cadena y que a largo plazo causaría un nuevo incremento de los riesgos por una mayor necesidad de excedentes. Como argumenta Price (1984: 213) la opción de menor coste en estos casos es, en el caso de que las tierras colindantes estén poco pobladas, la

expansión de la población a zonas que permitan sostenerla económicamente. Esto significaría la división de la comunidad a costa de los grupos vecinos de menor densidad demográfica, es decir, aquellos que al no haber introducido la agricultura de tipo mediterráneo seguían con densidades de población menores, necesarias además para el mantenimiento del equilibrio en un medio en el que se movían con una cierta periodicidad (Boserup 1981: cap. 3). La válvula de escape de la zona nuclear del Sureste sería por tanto su periferia, poblada por comunidades que carecerían de las nuevas y más eficaces armas y de estrategias innovadoras para defenderse contra la invasión de parte de su territorio. En todo caso, aquéllas de que no sufrieran el ataque directo y consiguiente ocupación, quedarían aisladas, y su progresiva inmovilización y restricción territorial significaría a largo plazo el colapso de su sistema económico. Ante esta situación a las poblaciones semi-sedentarias sólo les quedaría como alternativa aceptar la situación y someterse, aculturarse, o trasladarse a otras zonas. Esta última opción no sería muy factible, pues tendrían que luchar por un sitio en un área ya ocupada. De hecho el registro arqueológico parece apuntar a la primera posibilidad (aunque no me atrevería a descartar la segunda), ya que la cultura material de la periferia no es similar en su totalidad ni a la del área nuclear (en la que también se encuentran variaciones internas), ni entre las distintas áreas que la conforman, aunque de nuevo sería inútil intentar encontrar fronteras estilísticas claras (ver crítica a los círculos culturales en la introducción), ni siquiera en el caso de los campaniformes.

La comparación de la evidencia arqueológica del Calcolítico y de la Edad del Bronce del Sureste con el fin de hallar indicios que apoyen a la hipótesis formulada indica que los datos parecen sostener el crecimiento demográfico en el área nuclear del Sureste. Entre el número de hectáreas ocupadas o el de yacimientos habitados en el Calcolítico y en el Bronce inicial y medio, existe un aumento significativo de ambos de la primera a la segunda etapa (Chapman 1991: fig. 34 y Molina 1983: 90), llegando esta última a representar casi el doble de ocupación. El proceso de aumento demográfico parece incidir también en la periferia (Martí y Bernabeu 1992: 557).

La fisión de comunidades y el movimiento de grupos humanos a costa de otros vecinos es quizá el elemento más difícil de documentar con los datos existentes en la actualidad. Quizá sólo con análisis de ADN que todavía no se han acometido se podría avanzar en este aspecto. En todo caso la existencia de algunos yacimientos localizados en la periferia con grandes similitudes con los del área nuclear del SE., como el de La Encantada (Nieto et al. 1983) podría interpretarse en este sentido.

El proceso de aumento del área que ocupan las sociedades complejas durante el Bronce inicial y medio sólo llegó a alcanzar un radio añadido al de la etapa

previa de unos 200 km. Fuera del área Sureste de jefaturas quedaron la costa catalana, el valle del Ebro (excepto alguna zona colindante con Levante), del Tajo (excepto su cabecera y algún yacimiento en el curso medio), el Suroeste de la península, la Meseta Norte y la vertiente cantábrica, sin querer decir esto, como ya se ha especificado anteriormente, que en toda esta zona externa no se hubieran producido cambios desde el Calcolítico. La dificultad de distinguir entre diferentes matices de complejidad social imponiendo etiquetas tan generales como “sociedades de bandas”, “tribales”, “de jefaturas” o “estados”, por seguir el esquema de Service (1962), hace laborioso diferenciar entre las sociedades del neolítico, que según este esquema serían claramente tribales, y las del Calcolítico a partir del campaniforme en toda la Península excepto las áreas definidas en este artículo como “jefaturas” o “sociedades complejas”. Sin embargo aunque no se puedan equiparar con estas últimas, parece que en este segundo momento sí se experimentó una cierta — pero mucho menor — complejización de su sociedad, documentada en la adopción del enterramiento individual y/o la apropiación de objetos lujosos por parte de un sector de la comunidad.

La razón por la que los procesos originados en el área nuclear del Sureste no afectarían a estas zonas más allá de su periferia parece estar relacionada con el escaso margen de poder que mostrarían los líderes de estas sociedades. La inexistencia en la periferia de las condiciones que hicieron aparecer la complejidad en el área nuclear del Sureste, la imprevisibilidad climática, provocaría que los campesinos no invirtieran tanto en sus medios de producción, y por tanto no se encontrarán tan atados ni a ellos ni a sus líderes. Esta menor complejización se refleja arqueológicamente en la disminución de la riqueza de los ajuares, que en el área periférica sólo excepcionalmente contienen armas u objetos de bronce, plata o marfil, en la coexistencia del ritual funerario individual y colectivo en los mismos lugares de enterramiento en alguna zona como La Mancha septentrional, y quizá en un relativo mayor status social de la mujer en relación al área nuclear, como creo que refleja la cueva de El Fraile (Díaz-Andreu 1990).

En el Bronce Tardío se documentan por toda la Península (excepto en el Noreste (Maya 1992)) cerámicas con decoración tipo Cogotas I, estilo decorativo que se origina en el Bronce Medio de la Meseta Norte (Fernández-Posse 1986), y que coexiste durante algún tiempo con el campaniforme (Delibes y Fernández Manzano 1981, Fernández-Posse 1981, Jimeno 1978). La presencia de las cerámicas Cogotas I en el sector Sureste de la Península Ibérica coincide con la desaparición de todos aquellos elementos que indicaban las sociedades de jefaturas. Se podrían buscar causas de tipo ecológico — una catástrofe climática, el agotamiento de las tierras, etc. — pero quizá sean los procesos ocurridos en la periferia los que en este caso expliquen esta aparente involución. El difícil

mantenimiento de la autoridad coactiva de los líderes en una zona donde la inversión a largo plazo sería de menor intensidad que en el área nuclear del Sureste, llevaría consigo su progresiva pérdida de poder por la desvinculación de los campesinos de la periferia a un modo de vida que no les convencía. Esto lo podrían llevar a cabo por ejemplo por medio de un control de la natalidad. La menor densidad de población de la periferia que se muestra por la disminución de la densidad y extensión del poblamiento con respecto al área nuclear permitiría estabilizar el proceso allí surgido, afectando finalmente al área nuclear.

El nuevo aumento de complejidad que experimentarán las sociedades a partir del Bronce Final, y que afectará a toda la Península, responde claramente a otra problemática y no hay duda de que sus mecanismos llegarían a ser mucho más efectivos, puesto que conducirían a las comunidades hacia los proto-estados de la segunda Edad del Hierro.

*Marzo de 1993*

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se ha realizado durante mi estancia post-doctoral en el departamento de Arqueología de la Universidad de Southampton, gracias a una beca Fleming concedida por el British Council y el Ministerio de Educación y Ciencia. Es allí donde he tenido el placer de comentar este trabajo con César Carreras y Romualdo Seva.

## BIBLIOGRAFIA

- ALDAY RUIZ, A., (1992). La primera industria del oro en el País Vasco y La Rioja. *Munibe* 43: 43-55.
- ARTEAGA, O., 1981. Problemas de la Protohistoria de la Península Ibérica. *Boletín de la Asociación de Amigos de la Arqueología* 14: 4-16.
- BLASCO, C. y BARRIO, J. (1986). Excavaciones en dos nuevos asentamientos prehistóricos de Getafe (Madrid). *Noticario Arqueológico Hispánico*: 75-142.
- BOSERUP, E., (1981). *Population and Technological change: a study in long-term trends*. University of Chicago Press. Chicago.
- BOURDIEU, P., (1977). *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge Studies in Social Anthropology 16. Cambridge University Press. Cambridge.
- BOURDIEU, P., (1991) [1980]. *El sentido práctico*. Taurus Humanidades. Ed. Taurus. Madrid.
- BRADLEY, R. Y CHAPMAN, R., (1984). Passage graves in the European Neolithic- a theory of converging evolution. En G. Burenhult (ed.) *The archaeology of the Carrowmore*: 348-356. Theses and Papers in North-European Archaeology 14.

- Institute of Archaeology at the University of Stockholm. Estocolmo.
- CHAPMAN, R. W., (1975). *Economy and Society within Later Prehistoric Iberia: a new framework*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Cambridge.
- CHAPMAN, R. W., (1981). Los Millares y la cronología relativa de la Edad del Cobre en el Sudeste de España. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 6: 75-89.
- CHAPMAN, R. W., (1991). *La formación de las sociedades complejas. El sureste de la Península Ibérica en el marco del Mediterráneo occidental*. Editorial Crítica. Barcelona.
- DELIBES, G. y FERNÁNDEZ MANZANO, J., (1981). El castro prehistórico de La Plaza en Cogeces del Monte (Valladolid). Reflexiones sobre el origen de la fase Cogotas I. *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología* 46: 51-68. Valladolid.
- DÍAZ-ANDREU, M., (1990). La desigualdad social durante la Edad del Bronce en el sector septentrional de La Mancha. La cueva de El Fraile (Saelices, Cuenca). *Archivo de Prehistoria Levantina* 20: 363-378.
- DÍAZ-ANDREU, M., (1991). *La Edad del Bronce en el Noreste de la Submeseta Sur. Un análisis sobre el inicio de la complejidad social*. Colección Tesis Doctorales 283/91. Ed. Universidad Complutense. Madrid.
- DÍAZ-ANDREU, M., (1993). Theory and ideology in archaeology: Spanish archaeology under the Franco regime. *Antiquity* 67.
- DONLEY, L. W., (1982). House power: Swahili space and symbolic marker. En I. Hodder (ed) *Symbolic and Structural Archaeology*: 17-25. New Directions in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge.
- ESTAVILLO, D., (1950). Yacimientos arqueológicos del Campo de Criptana (La Mancha). *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología* 25: 37-71.
- FERNÁNDEZ-POSSE, M. D., (1986). La cultura de Cogotas I. *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*: 475-485. Ministerio de Cultura. Madrid.
- FERNÁNDEZ-POSSE, M. D., (1981). La cueva de Arevalillo de Cega (Segovia). *Noticiario Arqueológico Hispánico* 12: 43-84.
- FLETCHER VALLS, D. y ALCCER GRAU, J., (1958). El Castillarejo de Los Moros (Andilla, Valencia). *Archivo de Prehistoria Levantina* 7: 93-110.
- GARCÍA PÉREZ, T., (1988). La motilla de Los Romeros (Alcázar de San Juan, Ciudad Real). *Actas del Primer Congreso de Historia de Castilla-La Mancha* 3: 13-19. Ciudad Real.
- GARCÍA SANCHEZ, M. (1963). El poblado argárico del Cerro del Culandrillo, en Gorafe (Granada). *Archivo de Prehistoria Levantina* 10: 69-96.
- GILMAN, A., (1976). Bronze Age dynamics in Southeast Spain. *Dialectical Anthropology* I: 307-319.
- GILMAN, A., (1987). Unequal development in Copper Age Iberia. En E. M. Brumfiel y T. K. Earle (eds.) *Specialization, Exchange and Complex Societies*: 22-29. Cambridge University Press. Cambridge.
- GILMAN, A., y THORNES, H. B., (1985). *Land-use and Prehistory in South-East Spain*. University of London Monograph Series. Allen and Unwin. Londres.
- GODELIER, M., (1985). *Economía, fetichismo y religión en las sociedades primitivas*. Siglo XXI. Cuarta edición. Madrid.
- GODELIER, M., (1989) [1984]. *Lo ideal y lo material*. Taurus Humanidades. Ed. Taurus. Madrid.
- GONZÁLEZ MORALES, M. R., (1992). Racines: la justification archéologique des



- origines régionales dans l'Espagne des communautés autonomes. En T. Shay y J. Clottes *The Limitations of Archaeological Knowledge*. Université de Liège. Liège.
- GORROCHATEGUI, J. Y YARRITU, M. J., (1990). El complejo cultural del Neolítico Final-Edad del Bronce en el País Vasco cantábrico. *Munibe* 42: 97-106.
- HARRISON, R. J., (1974). Ireland and Spain in the Early Bronze Age. *Journal of the Royal Society of Antiquaries of Ireland* 104: 52-73.
- HARRISON, R. J. y GILMAN, A., (1977). Trade in the second and third millenia B. C. between the Maghreb and Iberia. En V. Markotic (ed) *Ancient Europe and the Mediterranean: Studies in Honour of Hugh Hencken*: 90-104. Aris & Charles. Warmister, Wilts.
- HERNANDO GONZALO, A., (1988). *Evolución interna y factores ambientales en la interpretación del Calcolítico del Sureste de la Península Ibérica*. Colección Tesis Doctorales 188/88. Ed. Universidad Complutense. Madrid.
- HURTADO, V., (1980). Los ídolos calcolíticos de La Pijotilla (Badajoz). *Zephyrus* XXX-XXXI: 165-203.
- HURTADO, V., (1987). El megalitismo en el suroeste peninsular: problemática de la periodización regional. *El megalitismo en la Península Ibérica*: 31-43. Ministerio de Cultura. Madrid.
- JIMENO, A., (1978). Aportación al Bronce Final y Primer Hierro. Los Tolmos. Caracena (Soria). *Revista de Investigación del Colegio Universitario de Soria* 1: 55-66.
- JIMENO, A., FERNÁNDEZ, J. J. y REVILLA, M. L., (1988). Asentamientos de la Edad del Bronce en la provincia de Soria: consideraciones sobre los contextos culturales del Bronce Antiguo. *Noticiario Arqueológico Hispánico* 30: 83-118.
- JORGE, S. O., (1986). *Povoados da Pré-história Recente da Região de Chaves - V.ª P.ª de Aguiar*. Instituto de Arqueologia de Faculdade de Letras do Porto. Oporto.
- LILLIOS, K., (1991) *Competition to Fission: the Copper to Bronze Age Transition in the Lowlands of West-Central Portugal (3000-1000 BC)*. Tesis doctoral. Inédita.
- LISBOA, I. G., (1985). Meaning and messages: mapping style in the Iberian Chalcolithic. *Archaeological Review of Cambridge* 4(2): 181-196.
- LULL, V., (1983). *La "cultura" de El Argar. Un modelo para el estudio de las formaciones económico-sociales prehistóricas*. Col. Akal Universitaria 49. Ed. Akal. Madrid.
- LULL, V. y ESTÉVEZ, J., (1986). Propuesta metodológica para el estudio de las necrópolis argáricas. *Homenaje a Luis Siret*: 441-452. Ministerio de Cultura. Madrid.
- MARTÍ, B. y BERNABEU, J., (1992). La Edad del Bronce en el País Valenciano. En Utrilla, P. (ed) *Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistoria*: 555-567. Institución Fernando el Católico. Zaragoza.
- MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, J., (1941). Esquema Paleontológico de la Península Hispánica. En Martínez Santa-Olalla, J. (ed) *Corona de Estudios que la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria dedica a sus mártires*: 141-166. CSIC. Madrid.
- MATHERS, C., (1984). Beyond the grave: the context and wider implications of mortuary practices in South-East Spain. En Blagg, T. F. C., Jones, R. F. J y Keay, S. J. (eds.). *Papers in Iberian Archaeology*. BAR International Series 193 (1): 13-44.
- MAYA, J. L., (1992). Calcolítico y Edad del Bronce en Cataluña. En Utrilla, P. (ed) *Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistoria*: 515-554. Institución Fernando el Católico. Zaragoza.
- MILLER, D., (1982). Artefacts as products of human categorisation processes. En I.

- Hodder *Symbolic and Structural Archaeology*: 17-25. New Directions in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge.
- MOLINA GONZÁLEZ, F., (1978). Definición y sistematización del Bronce Tardío y Final en el Sudeste de la Península Ibérica. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 3: 159-232.
- MOLINA GONZÁLEZ, F., (1983). *Historia de Granada I*. Ed. Don Quijote. Granada.
- Montero, I., (1991). *Estudio arqueometalúrgico en el Sureste de la Península Ibérica*. Colección Tesis Doctorales. Universidad Complutense. Madrid.
- NIETO, G., SÁNCHEZ MESEGUER, J.; FERNÁNDEZ VEGA, A.; GALÁN, C.; POYATO, C. Y ROMERO, H., (1983). El Cerro de La Encantada (Grantula de Calatrava): campaña 1979. *Noticiario Arqueológico Hispánico* 17: 7-36.
- NOCETE, F., (1989). *El espacio de la coerción: la transición al estado en las campiñas del alto Guadalquivir (España): 3000-1000 a. C.* BAR Monographs in Spanish and Portuguese Archaeology 492. Oxford.
- DEL OLMO LETE, G. y AUBET SEMMLER, M. E. (eds.), (1986). *Los Fenicios en la Península Ibérica*. 2 vols. Ed. Ausa. Barcelona.
- PEREA, A., 1991. *Orfebrería prerromana. Arqueología del oro*. Ed. Comunidad de Madrid y Caja Madrid. Madrid.
- PIÑÓN VARELA, F., (1987). El Cabezo de Los Vientos, La Zarcita (Santa Bárbara de la Casta): un poblado calcolítico fortificado en el noreste de la provincia de Huelva. Campaña de excavaciones de 1985. *Anuario de Arqueología Andaluza 1985. II Actividades Sistemáticas*: 272-8. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Sevilla.
- PRICE, B. J., (1984). Competition, productive intensity and ranked society: speculations from evolutionary theory. En B. R. Ferguson (ed) *Warfare, culture and environment*: 209-240. Academic Press. California. USA
- RAMOS MILLÁN, A., (1981). Interpretaciones secuenciales y culturales de la Edad del Cobre en la zona meridional de la Península Ibérica. La alternativa del materialismo cultural. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 6: 203-256.
- RENFREW, C., (1986). Introduction: peer polity interaction and socio-political change. En C. Renfrew y J. F. Cherry *Peer polity interaction and socio-political change*: 1-18. New Directions in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge.
- RODANÉS, J. M., (1992). Del Calcolítico al Bronce Final en Aragón. Problemas y perspectivas. En Utrilla, P. (ed) *Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistoria*: 491-513. Institución Fernando el Católico. Zaragoza.
- RUIZ, A., NOCETE, F. y ZAFRA, N., (1990). La excavación arqueológica de Urgencia en el Cerro de La Horca, La Guardia, Jaén. *Anuario de Arqueología Andaluza 1987. III Actividades de Urgencia*: 344-353. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Sevilla.
- RUIZ ZAPATERO, G., (1985). *Los Campos de Urnas del Noreste de la Península Ibérica*. Servicio de Reprografía de la Universidad Complutense. Madrid.
- RUIZ-GÁLVEZ, M., (1984). *La Península Ibérica y sus relaciones con el círculo cultural atlántico*. Ed. Universidad Complutense. Madrid.
- SCHÜLE, W. y PELLICER, M., (1966). *El Cerro de la Virgen (Granada) I*. Excavaciones Arqueológicas en España 46. Madrid.
- SCHUBART, H. y ARTEAGA, O., (1986). Fundamentos arqueológicos para el estudio socio-económico y cultural del rea de El Argar. *Homenaje a Luis Siret*: 289-307. Ministerio de Cultura. Madrid.

- SERVICE, E. R., (1962). *Primitive social organization*. Random House. Nueva York.
- SHENNAN, S. J., (1982). Ideology, change and the European Early Bronze Age. En I. Hodder (ed.) *Symbolic and structural archaeology*: 155-161. New Directions in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge.
- SHENNAN, S. J., (1988). Introduction. Archaeological approaches to cultural identity. En Shennan, S. J. (ed.) *Archaeological approaches to cultural identity*: 1-32. One World Archaeology 10. Unwin Hyman. Londres.
- TARRADELL, M., (1950). La Península Ibérica en la época del Argar. *V Congreso Nacional del Sureste Español y I Congreso Nacional Arqueológico*: 72-85.
- TARRADELL, M., (1962). *El País Valenciano del Neolítico a la Iberización*. Ed. Universidad de Valencia. Valencia.
- TRIGGER, B. G., (1992). *Historia del pensamiento arqueológico*. Ed. Crítica. Barcelona.
- VAIL, L. (ed.), (1988). *The Creation of Tribalism in Southern Africa*. University of California Press. California.
- VICENT, J., (1989). *Aspectos sociales y económicos del comienzo de la metalurgia en la comarca noroeste de Murcia: un modelo para la definición del cambio cultural*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid. Inédita.
- YATES, T., (1989). Habitus and social space: some suggestions about meaning in the Saami (Lapp) tent ca. 1700-1900. En I. Hodder *The Meanings of Things*: 249-262. One World Archaeology 6. Unwin Hyman. London.

# INSTRUMENTS ROTATIFS DANS L'ORFÈVREURIE DE L'ÂGE DU BRONZE DE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE. NOUVELLES CONNAISSANCES SUR LA TECHNIQUE DES BRACELETS DU TYPE VILLENA/ESTREMOZ

por

Barbara R. Armbruster

**Resumo:** Instrumentos rotativos (torno e pião/broca) na tecnologia da ourivesaria do Bronze Final peninsular. Novos conhecimentos sobre a técnica de braceletes do tipo Villena/Estremoz.

**Palavras-chave:** Arqueometalurgia. Etnoarqueologia. Bronze Final.

## 1. INTRODUCTION

Dans le cadre d'une étude sur l'orfèvrerie de la Péninsule Ibérique pendant l'Âge du Bronze, des bracelets et bagues du type Villena/Estremoz ont été analysés sous l'angle de la technique de production<sup>1</sup>. Les marques et empreintes laissées par les outils et visibles à l'aide d'une loupe binoculaire attestent de l'usage du tour et du drille. Les anneaux en or sont moulés à cire perdue en utilisant des outils rotatifs dans la préparation du modèle en cire et dans les travaux de finition.

Les trouvailles de type Villena comprennent des bracelets et bagues cylindriques en or massif de sections diverses, des coupes en or martelées et décorées et des objets de chaudronnerie ciselés. La présente étude se limite aux anneaux cylindriques, car ce sont les seuls objets pour lesquels l'usage d'instruments rotatifs est mis en évidence.

---

<sup>1</sup> Projet de recherche sur les techniques d'orfèvrerie et du bronze de la fondation "Volkswagen" dans le cadre du programme d'archéoméallurgie.

Jusqu'à présent, environ 55 exemplaires de ces bijoux sont connus, et ont tous été trouvés sur la Péninsule Ibérique (voir inventaire N° A.-F.). Ils peuvent être classifiés selon l'usage (bagues ou bracelets), selon la forme (ouverte ou fermée) et selon les sections. Celles-ci sont constituées de 3 éléments de base sous diverses combinaisons: sillons ou moulures, pointes et percements (Soler, 1965: 14, Fig. 4 et Perea, 1991: 99, Fig. 6). On trouve aussi des imitations fabriquées selon d'autres techniques (voir inventaire N° G.).

Les bracelets de type Villena/Estremoz ont fait l'objet de nombreuses études. Ce sont surtout le fameux bracelet d'Estremoz (Évora) (Pl. IV, Fig. 25-28) de presque 1 kg d'or et ceux du trésor de Villena (Alicante), composé de plus de 9 kg d'or et d'un demi kg d'argent, qui ont le plus attiré l'attention des chercheurs. Les aspects typologiques sont demeurés prioritaires dans ces travaux; cependant, les questions technologiques ont aussi été souvent abordées de manières controverses.

## 2. HISTORIQUE DE LA RECHERCHE SUR LA TECHNIQUE DES BRACELETS

1912 — S. Reinach pose déjà le problème de la technologie de production. Il souligne l'extraordinaire habileté des orfèvres préhistoriques, que leur collègues contemporains auraient, selon lui, des peines à égaler, malgré l'infrastructure technique perfectionnée. A l'intention du Musée de Saint-Germain-en-Laye (France), il fait reproduire une réplique du bracelet d'Estremoz. Celle-ci est réalisée à l'aide d'appareils modernes, en l'occurrence un tour et une fraise, à partir d'un bloc de cuivre massif (Reinach, 1912: 379, Fig. 3). La question des techniques préhistoriques reste cependant sans réponse.

1957 — A. Blanco observe le bracelet d'Estremoz au microscope et conclut qu'il s'agit d'un assemblage de plusieurs éléments liés par soudure (Blanco, 1957: 8).

1959 — M. Cardozo remet en question l'hypothèse de soudure émise par Blanco. Il cherche conseil auprès d'un orfèvre et, concernant le bracelet de Portalegre, objet de son travail, il pose comme unique voie, la réalisation à partir d'un cylindre d'or massif travaillé à l'aide du burin et du ciseau (Cardozo, 1959: 24).

1965 — M. Soler publie les dépôts de Villena et Cabezo Redondo (Alicante) trouvés en 1963. Concernant la technique, il propose le procédé suivant: a) moulage de barres planconvexes en or, b) déformation des barres en les

battant sur une "molde cortante" afin d'obtenir des sillons, c) perforer à l'aide de ciseaux et ciselets, d) tailler et modifier quelques-unes des moulures sous forme de pointes à l'aide d'un "instrument adéquat" (Soler, 1965: 19).

1976 — W. Schüle exclut l'usage de la méthode du moulage à cire perdue, car selon lui, la structure complexe des bracelets nécessiterait un trop grand nombre de canaux d'aération. Il rejette aussi formellement l'hypothèse de soudure proposée par Blanco. Schüle recueille l'avis d'orfèvres et avance comme unique technique possible une déformation plastique, sans perte de matériaux, à l'aide d'outils en bronze (Schüle, 1976: 155-157).

1990 — G. Nicolini soutient que les bracelets auraient été fondus en bloc, taillés, perforés et ensuite limés (Nicolini, 1990: 19-21).

1991 — A. Perea se range à l'opinion de la production à partir d'un cylindre massif à l'aide d'instruments de coupe et de taille. Une grande perte de métal précieux résulte, selon elle, de ce procédé (Perea, 1991: 98). Elle émet l'hypothèse selon laquelle les 34 pièces de type Villena/Estremoz, jusqu'alors connues, seraient l'expression de l'existence du premier atelier péninsulaire d'orfèvrerie (Perea, sous presse).

Les hypothèses émises jusqu'ici sur le procédé de fabrication ne sont pratiquement réalisables ni dans les conditions techniques de l'époque, ni dans le contexte industriel de nos jours. Les propriétés physiques et mécaniques de l'or d'un haut degré de pureté exclut dès l'abord certaines méthodes de travail. Ainsi, la grande malléabilité du matériau utilisé ne permet pas d'y réaliser, par un travail de coupe et de taille, des reliefs aussi complexes et profonds. Il est tout au plus possible de décorer la surface d'un objet selon des schémas simples. Une transformation plastique sans perte de matériau suppose une extrême malléabilité du métal. Si ce procédé est praticable et souvent utilisé, sur des plaques d'or fines, il est cependant irréalisable sur des pièces massives.

### 3. ASPECTS CHRONOLOGIQUES

La classification chronologique de l'orfèvrerie de type Villena/Estremoz était jusqu'ici faite selon des critères typologiques. Ces objets ne proviennent ni de sites, ni de tombes; il s'agit pour la plupart de trouvailles isolées ou de dépôts trouvés en dehors de tout contexte archéologique. Les rares trouvailles associées dans les dépôts donnent peu d'indications chronologiques. Du point de vue de leur distribution géographique, une grande partie des objets sont des trouvailles isolées, dispersées dans la partie ouest de la Péninsule Ibérique (Pingel, 1992: Abb. 21; Nicolini, 1990: Carte 2). Cependant, environ la moitié

de ces bijoux proviennent de trois dépôts situés à l'Est (Coffyn, 1985: 234, Carte 46, N° 1-2 et 4): 12 bagues de Cabezo Redondo (Alicante) (Soler, 1965: Pl. 53 et Pl. 54, 1), 28 bracelets de Villena (Alicante) (Soler, 1965: Pl. 14-22) et 4 bracelets de Abia de Obispalía (Cuenca) (Almagro, 1974: 42 Fig. 1).

La datation du bracelet d'Estremoz varie de "l'époque de la Dame de Elche" (Reinach 1912: 380; 450 av. J.-C.), à l'époque "hallstattienne" (Blanco 1957; Cardozo 1959) et "post-hallstattienne" (Alvarez-Ossorio, 1941; Cardozo, 1944: 3). Tous les auteurs soutiennent alors l'idée d'une influence d'Europe Centrale. Récemment, M. Lenerz de Wilde a repris l'idée de la datation à l'Âge du Fer (Lenerz de Wilde, 1992, 176-178). Pour cela elle s'appuie, d'une part, sur l'argumentation de W. Kimmig (1983) qui met l'orfèvrerie de type Villena en relation avec les tumulus des princes hallstattiens et, d'autre part, sur les résultats de la série d'analyses spectrographiques de A. Hartmann (1978: 601-605).

Avec la découverte du trésor de Villena en 1963, l'appartenance des bracelets désormais, qualifiés de type Villena/Estremoz, à l'Âge du Bronze Final paraît plus plausible (Soler 1965: 47-51; Schüle 1965: 177-180; idem 1976: 166-167). Cette conception est partagée par d'autres auteurs (Ruiz-Gávez, 1984: 387-392; Perea, 1991: 131; Pingel, 1992: 61-73). Après une analyse technique de la coupe de Zürich-Altstetten (Suisse) et une comparaison avec celles de Villena, P. Nagy (1992: 112) arrive à la même classification chronologique (1000-800 av. J.-C.). M. Almagro Gorbea admet la datation dans l'Âge du Bronze Final mais propose pour les objets en question des dates de fabrication étalées entre le 9<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> siècle av. J.-C. selon des techniques et styles d'Europe Centrale (Almagro 1974, 89).

Les travaux récents, menés par l'auteur, sur la technologie de l'orfèvrerie de l'Âge du Bronze péninsulaire confirment l'appartenance des objets de type Villena/Estremoz à l'Âge du Bronze Final. La parure métallique de cette époque, sur la Péninsule Ibérique, se caractérise par son poids relativement important et par la réalisation à partir d'une pièce unique — le moulage, le martelage et la ciselure. La soudure (montage) et la gravure (découpage) sont encore inconnues. Au contraire, les objets en or de l'Âge du Fer sur la Péninsule Ibérique se caractérisent par l'utilisation de la nouvelle technique de la soudure (granulation et filigrane) qui permet d'économiser le matériau précieux. D'autre part, l'orfèvre de l'Âge du Fer rompt avec la tradition des bijoux massifs et lourds et se soumet à une influence orientalisante.

Quelques-uns des anneaux figurant sur notre inventaire étaient jusqu'ici considérés en dehors de l'orfèvrerie de Villena/Estremoz. Les aspects technologiques des anneaux confirment leur appartenance à la dite orfèvrerie:

Le bracelet fermé de Colos (Odemira, Beja) (Pl. III, Fig. 20-21) était jusqu'ici daté dans l'Âge du Bronze Moyen (Parreira et al. 1980: N° 45; Perea, 1991a: 302; Pingel, 1992: 52-53, Fig. 14, N° 213). Il est comparable aux anneaux fermés, cannelés de La Torrecilla (Madrid) (Pl. III, Fig. 17-19), El Torrión (Salamanca) et à un des bracelets de Villena (Alicante) (inventaire N° B.1.; B.4.; B.5.). Parmi les anneaux fondus massivement, il s'agit d'un travail extraordinaire, en considération de sa faible épaisseur. Même sur la parois intérieure bien polie il y a des restes de croûte de métal fondu et surtout, des traces d'un instrument rotatif sur les sillons qui indiquent la technique ici étudiée (Pl. III, Fig. 17-23).

Le bracelet de Aljustrel (Beja) (Pl. IV, Fig. 29-31) était daté avec raison à l'Âge du Bronze Final; mais, comme pour le bracelet d'"Orense", il était rangé dans la catégorie des travaux de chaudronnerie (Pingel, 1992: 63). Cet anneau est comme les autres fondu à cire perdue et tourné. Sa forme particulière, semblable à celle du fragment du MAN (inventaire E.3.), avec la parois intérieure ondulée (Pl. IV, Fig. 31-32), s'explique par le besoin d'économiser le matériau précieux. Il se distingue des autres par le fait que les perforations ont été réalisées après le moulage et non sur le modèle en cire. En réalité, il s'agit ici d'un produit semi-fini, à en juger par l'état rugueux de la parois intérieure qui comporte encore des arêtes de perforations (Pl. IV, 30). De tels objets semi-finis ou mal effectués donnent généralement les meilleures informations technologiques.

De même, le bracelet de "provenance inconnue" (Pl. III, Fig. 22-24; voir inventaire N° B.7.) doit également être rangé dans l'orfèvrerie de Villena/Estremoz car la fabrication par le moulage à cire perdue avec usage du tour est clairement confirmé par la texture de la parois intérieure et les traces d'outils sur les sillons (Pl. III, Fig. 23-24). Ce bijoux était mis en relation avec l'orfèvrerie de El Argar, de l'Âge du Bronze Ancien (Perea, 1991: 91) et rangé dans les travaux en plaque d'or (Pingel, 1992: 280).

#### 4. METHODES D'ACCÈS AUX ASPECTS TECHNOLOGIQUES DES TROUVAILLES MÉTALLIQUES

La recherche sur les aspects technologiques des artefacts métalliques est encore à ses débuts. Seul le travail interdisciplinaire permet de tirer des héritages matériels d'anciennes cultures, des informations allant au-delà de la description esthétique ou de la comparaison typologique.

Les recherches métallographiques permettent de reconnaître la structure cristalline des métaux et ses diverses modifications sous des effets thermiques,



chimiques ou mécaniques (Scott 1991). Par l'observation optique au microscope et à la loupe binoculaire, il est facile de découvrir des traces laissées par les outils et l'usage, de réparatures, fissures et cassures (Larsen, 1987: 397; Perea 1990; Nagy, 1992). Cette méthode d'observation appliquée aux anneaux de type Villena/Estremoz donne des indications précises sur les étapes du travail d'orfèvre, sur la technique (moulage à cire perdue) et les outils utilisés (tour et drille/fraise) de même que sur l'usage, les défauts de fabrications et les réparatures, effectuées au surmoulage.

L'archéométrie livre entre autres la composition chimique des métaux. En ce qui concerne les questions techniques, il est intéressant de savoir si l'or utilisé est d'origine alluvionnaire, minière ou alors un alliage. Les caractéristiques physiques et mécaniques des métaux déterminent les méthodes de fabrication. Dans le cadre d'un vaste programme de recherche à Stuttgart en Allemagne, la quasi-totalité des trouvailles préhistoriques en or de la Péninsule Ibérique a été soumise à une analyse spectrographique par A. Hartmann (1982, SAM 5). S'appuyant sur les résultats de ces travaux, V. Pingel présente en 1992 une étude archéologique exhaustive de ces trouvailles. Malheureusement, ces travaux n'ont pas apporté les résultats escomptés quant à l'origine des matières premières, ou à une meilleure connaissance des réseaux de distribution (Tylecote, 1970: 22-23; Perea, 1988). L'analyse spectrographique des objets en or n'a pas permis d'apporter la lumière sur les problèmes technologiques. Dans le cadre de l'interprétation des analyses, la question de savoir dans quelle mesure l'orfèvre antique avait connaissance de la composition des métaux, a été soulevée (Pingel, 1992: 155). L'usage des pierres de touche attesté tout au moins que le contrôle de la qualité des métaux précieux était couramment pratiquée dans l'Âge du Bronze (Moore et al. 1985).

Les représentations graphiques à l'exemple de celles des tombeaux égyptiens de Rechmire et de Mereruka (Scheel 1989) ou celles des peintures de vases d'origine grecque (Zimmer 1982; Born 1989) décrivent des outils et leur mode d'utilisation. La première représentation connue du tour se trouve sur un relief dans le tombeau de Petosiris - 3<sup>ème</sup> siècle av. J.-C. (Pl. I, Fig. 2) (Lefebure, 1924: Taf. 10). De même, certains écrits antiques ou médiévaux contiennent des descriptions de procédés techniques. On peut citer ici Theophilus Presbyter, qui, à la première moitié du 12.<sup>ème</sup> siècle, décrit un tour manipulé à l'aide d'une ficelle et un autre à l'aide d'une manivelle (Brepohl, 1987: 181-182, Fig. 61.1. et 282-284, Fig. 88.I).

L'archéologie expérimentale permet la vérification par voie empirique d'hypothèses émises sur les techniques des métallurgistes préhistoriques (Coles 1979; Devermann et al. 1991). C'est ainsi qu'à partir des données obtenues du relief

et des écrits mentionnés ci-dessus, H. Drescher réalise une réplique d'un tour antique qu'il utilise pour expérimenter (Drescher, 1985/86: 159, Abb. 36, b-e).

L'éthnoarchéologie offre pour la reconstruction des techniques d'orfèvrerie préhistorique une méthode comparative permettant d'établir des analogies fonctionnelles avec certaines pratiques artisanales récentes (Gould et al. 1982, 355-400; Armbruster en pr.). Nombreuses représentations et descriptions d'instruments rotatifs dans le domaine de l'éthnographie livrent des modèles de reconstruction d'outils préhistoriques (Childe 1954; Feldhaus, 1965: 56, Abb. 61 u. 62; Untracht, 1982: 438, Fig. 10-57).

## 5. LES OUTILS ET MATERIAUX D'ORFÈVRERIE

Bien que les outils préhistoriques utilisés pour la fabrication des objets d'orfèvrerie péninsulaire n'aient pas été retrouvés, il est possible, à partir des traces sur les produits, de reconnaître le genre d'outils utilisés. L'excellente qualité de nombreux bijoux préhistoriques en or atteste de l'habileté des artisans et surtout de la grande diversité d'instruments dont ils disposaient. En ce qui concerne les anneaux de type Villena/Estremoz, les outils et matériaux suivants auraient été utilisés:

- la cire pour les modèles
- céramique: four, creuset, tuyère pour le soufflet et l'argile avec dégraissant organique pour les moules
- métal: ciselet creux, ciseau, ciselet, spatule, alène
- bois: tenailles, tour à archet ou à ficelle
- bois et pierre: drille ou archet avec fraise creuse en pierre, pierre à aiguiser
- fibres organiques imprégnées de substances abrasives (sable, argile, cendre)

## 6. LA FABRICATION D'ANNEAUX EN OR À L'AIDE D'INSTRUMENTS ROTATIFS

La présente étude se limite à la description générale des étapes du travail d'orfèvre pour la production d'anneaux fermés. Les diverses questions liées aux traces d'outils, aux défauts de moulage et aux réparations seront traitées de manière plus détaillée dans le cadre d'une prochaine étude sur les dépôts de Villena et Cabezo Redondo, Alicante<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Un article traitant de manière exhaustive de divers aspects des dépôts de Villena en collaboration avec A. Perea est en préparation.

Les anneaux de type Villena/Estremoz sont sans exception moulés à cire perdue<sup>3</sup>. Les restes de crôte de métal fondu, facilement visibles sur les pointes et surtout sur les parois intérieures, le prouvent (Pl. III, Fig. 19 et 24; Pl. IV, Fig. 27 et 30).

Les moulures sont distribuées de façon si régulière qu'il aurait été impossible de les réaliser sans l'usage d'un support rotatif. Les anneaux fermés d'Estremoz (Évora), de La Torrecilla (Madrid) et de Colos (Beja) donnent une idée de cette régularité (Pl. IV, Fig. 25; Pl. III, Fig. 18 et 21). En plus, on peut reconnaître dans les sillons des traces rotatives. Le tour utilisé peut-être représenté comme un instrument constitué d'un axe horizontal mis en mouvement par un archet ou une ficelle (Pl. I, Fig. 1-2). Les traces concentriques sur les pointes indiquent l'usage d'un instrument munie d'une fraise creuse en pierre et tournant autour d'un axe vertical. La figure 15 (Pl. II) montre un bracelet de section complexe de Villena (Alicante), sur lequel les traces sont visibles à l'oeil nu.

### 6.1. Description du procédé technique

Préparation du modèle en cire au tour: La forme de base des modèles de cire — un cylindre fermé — est obtenue en portant une couche de cire sur un noyau d'argile préalablement tourné. Ce noyau reste fixé à l'axe du tour (Pl. I, Fig. 1a) et sert de support à la cire (voir Drescher, 1984: 54, Fig. 20, 2).

Moulures: L'orfèvre travaille la surface de la cire afin d'obtenir un cylindre régulier (Pl. I, Fig. 4a et Pl. II, Fig. 5). Ensuite il coupe dans le cylindre des sillons parallèles avec un instrument approprié (ciseau, lame?) (Pl. I, Fig. 1b et 4a-f).

Le cylindre de cire décoré de côtes et muni du noyau d'argile est enlevé de l'axe du tour. Les parois intérieures des anneaux sont généralement dépourvues de cannelures. Dans quelques rares cas, comme par exemple les anneaux N° C.1., E.3. et E.6., le noyau d'argile est pourvu de moulures dans le but d'économiser le métal précieux (voir les sections ondulées: Pl. IV, Fig. 31-32).

Perforations: Dans le cas des modèles perforés, les trous rectangulaires (Pl. IV, Fig. 27) sont faits à l'aide de pointes métalliques ou d'alènes chauffées. La matière restante entre les perforations est modelée à l'aide de grattoirs (Pl. II, Fig. 8 et 9).

Pointes: Pour le cas de modèles munis de pointes, l'orfèvre prépare ces dernières en découpant à l'aide d'une lame, des pointes de forme pyramidales sur les moulures en cire (Pl. II, Fig. 5-8). Les pyramides ainsi obtenues sont

<sup>3</sup> Pour une description détaillée du moulage à cire perdue voir Fröhlich 1981 et Hunt 1980.

modélées sous formes de pointes coniques à l'aide d'un ciselet creux (Pl. II, Fig. 9 et modèle du ciselet creux Fig. 10). Sur le fragment de bracelet, N° E.3., on peut observer clairement le découpage. Malgré l'étonnante perfection du bracelet fermé d'Estremoz (Pl. IV, Fig. 25), il est possible d'observer des irrégularités dans la distribution des pointes. L'écart presque constant entre les pointes laisse penser à l'usage d'un instrument de mesure de distance. L'instrument de mesure utilisé ne permettant pas de diviser le périmètre du bijou en un nombre entier d'éléments de même longueur, la distance séparant les deux ou trois dernières pointes doit être modifiée. Ceci explique la concentration des irrégularités à un secteur très limité du périmètre (Pl. IV, Fig. 26). Concernant la bague de Trindade (Beja) les pointes en cire ont été décalées et une d'elles est enlevée (Nunes, 1961/62). Ce défaut, apparu pendant le travail de la cire ou au moment d'enrober le modèle avec le matériel céramique, explique la structure irrégulière des pointes obtenue après la fonte (Pl. II, Fig. 16).

Canaux de moulage: Il n'est plus possible de reconnaître sur les objet de type Villena/Estremoz la position des canaux de moulage, indispensables dans ce procédé technique. Les dégraissants organiques garantissent la porosité du moule, et rendent les canaux d'aération superflus.

Moules: Le modèle de cire est enrobé de plusieurs couches d'argile fine mélangé à des matières organiques (Fröhlich, 1981: 52-53, Fig. 81-90). Après le séchage du moule ce dernier est soumis à la chaleur, la cire fondue s'échappe alors par les canaux de moulage. L'espace creux ainsi obtenue est rempli d'or liquide. Le moule doit être chauffé au rouge avant d'être rempli de métal liquide. Après le refroidissement, le moule est détruit et l'objet fondu débarassé de restes d'argile et de surplus métalliques.

Finition: L'anneau obtenu est rectifié au tour à l'aide de fibres et de matériaux abrasifs. L'utilisation des fibres présente l'avantage que même les reliefs les plus complexes peuvent être travaillés jusque dans leurs cavités les plus fines. Les pointes du bijou sont taillées ou rectifiées à l'aide d'un drille à archet munie d'une fraise creuse en pierre (Pl. II, Fig. 11-13). Les traces de la fraise sont souvent visibles, non seulement sur les parois coniques mais aussi à la base des pointes (Pl. IV, Fig. 28). Les parois intérieures des anneaux sont également taillées. La crôte de métal fondu reste cependant visible par endroit (Pl. III, Fig. 19 et 24; Pl. IV, Fig. 27).

Pendant la fabrication, tous les anneaux restent fermés. Quelques-uns sont ouverts à la fin du travail au tour. On peut reconnaître sur les objets ayant été peu utilisés des traces de coupe provenant d'une sorte de scie, probablement des fibres et du sable, ou des lames de silex.

## 7. LES INSTRUMENTS ROTATIFS — RECONSTRUCTION PAR DES ANALOGIES HISTORIQUES ET ÉTHNOARCHÉOLOGIQUES

Le tour est un instrument constitué d'un axe de rotation horizontal reposant sur au moins deux supports (Pl. I, Fig. 1-2). L'axe est manipulé à l'aide d'une ficelle enroulée ou d'un archet. Le principe de fonctionnement est le même que pour le foret à archet (Pl. I, Fig. 3; Pl. II, Fig. 11-12). L'axe est ainsi soumis à un mouvement de rotation alternatif. Il n'est donc pas possible de tourner les objets de manière continue. Une seule des deux phases du mouvement est utilisée effectivement. Le tour à rotation continue n'apparaîtra qu'à l'ère romaine (Mutz 1972). L'usage du tour a déjà été établi pour les matériaux suivants: le bois (Rieth, 1954), l'ambre, la cire, le bronze (Drescher, 1984a: 122-123) et la pierre (Feldhaus, 1965: 212, Fig. 147). Ces matériaux sont alors travaillés à l'aide d'outils coupants. Jusqu'ici le tour européen antique, appliqué aux métaux, était daté dans la période de Hallstatt (Drescher 1980, 58-62). Nombreuses analogies ethnographiques montrent des instruments rotatifs encore utilisés de nos jours. Ce sont plutôt des menuisiers (Untracht, 1982: 438 Fig. 10-57), des lapidaires (Lenfant, 1979: 238) et rarement, des bronziers (Jacobsen et al., 1907: 39, Fig. 10; Feldhaus 1931: Fig. 61 et 96) qui travaillent au tour. Le lapidaire utilise le tour comme appareil de taille. Dans ce cas, la pierre de taille est fixée à l'axe rotatif.

Sur le plan technique, les dispositifs servant à perforer les pierres, connus dans le néolithique (Pl. II, Fig. 3), peuvent être considérés comme les précurseurs du tour antique (Feldhaus, 1965: 123-124, Fig. 94). Par conséquent, les instruments rotatifs perforants ont une tradition plus vieille que le tour. Dans les représentations graphiques des tombeaux égyptiens, consacrés à la menuiserie et à la production des perles, on trouve des descriptions de l'archet (Pl. II, Fig. 11) remontant à environ 1450 av. J.-C. (Childe, 1954: 189, Fig. 112; Untracht, 1982: Fig. 4-80). Des peintures sur vases d'origine grecque montrent des archets datant du 5<sup>ème</sup> siècle av. J.-C. (Zimmer, 1982: Fig. 5; Born, 1989: 120, Fig. 3, reconstruction: Fig. 6).

On distingue différents types de forets:

- Le "foret à mains", une barre cylindrique munie d'une pointe en pierre qu'on tourne entre les paumes de la mains comme un allume-feu (Childe 1954: Fig. 141-143).
- Le "foret à ficelle", manipulé à l'aide d'une ficelle enroulée autour de la tige verticale. L'extrémité supérieure de la tige est tenue et dirigée à l'aide d'une calotte, probablement en pierre munie d'une cavité servant de support de rotation à la tige.
- "L'archet" (Pl. II, Fig. 11) se distingue du "foret à ficelle" unique-

ment par le fait que la ficelle utilisée est fixée à un archet et s'utilise comme un archet de violon. La manipulation de l'archet se fait horizontalement (Childe, 1954: Fig. 112 et 113; Lenfant, 1979: 237). — Le "drille" (Pl. II, Fig. 12) est un instrument constitué d'une tige verticale et d'un bras en bois perforé, horizontal, coulissant le long de la tige et dont les extrémités sont reliées au sommet de la tige par une ficelle, et d'un volant placé au dessus du foret. Lorsque le volant est lancé, le bras monte et descend et la ficelle s'enroule et se déroule autour de la tige (Childe, 1954: Fig. 114; Lenfant, 1979: 213, Fig. 158).

Tous ces forets travaillent dans un mouvement de va-et-vient, comparable au fonctionnement du tour. Les instruments rotatifs peuvent être utilisés non seulement pour perforer mais aussi pour tailler à la fraise. Les forets décrits ci-dessus ne sont utilisés pour la perforation du métal qu'à partir de l'Âge du Fer, dès lors que les forets en fer ou acier avec la surface carbonéuse sont connues (Born 1989).

Les percements sur certains objets de type Villena/Estremoz sont rectangulaires (Pl. IV, Fig. 27). Ils ne peuvent donc pas avoir été réalisés sur l'objet métallique à l'aide d'un foret ou drille, mais plutôt sur le modèle en cire. Dans la fabrication de ces bijoux, l'outil rotatif avec axe vertical muni d'une fraise ne sert pas à la perforation de l'or, mais plutôt à la taille de la surface des pointes (voir modèle Pl. II, Fig. 13 et traces Pl. IV, Fig. 28).

Jusqu'à présent ce genre d'outils appliqués à l'orfèvrerie était inconnu. Le procédé particulier de fabrication des anneaux de type Villena/Estremoz, tel qu'il est développé dans cette étude, permet d'affirmer sans équivoque l'appartenance des instruments rotatifs et également du moulage à cire perdue à l'Âge du Bronze Final de la Péninsule Ibérique. Ce fait souligne le haut niveau technologique de l'orfèvrerie de l'époque. Sans la connaissance des outils en fer, elle a produit des objets d'une qualité technique et artistique impressionnante.

### **Inventaire des anneaux du type Villena/Estremoz de la Péninsule Ibérique**

Jusqu'ici on connaît 46 bracelets parmi lesquels 6 plan-convexes et 39 avec sillons/moulures, perforations et pointes; à cela s'ajoutent 11 bagues fermées. 6 bracelets parmi les 46 sont fermés (B.1., B.2, B.4, B.7, D.1, D.3).

**A. anneaux de section plan-convexe:**<sup>4</sup> 1. Abia de la Obispalía, Cuenca (2 bra; Almagro Gorbea, 1974: 42 Fig. 1, 3-4). — 2. Villena, Alicante (4 bra; Soler, 1965: N° 2-5).

**B. anneaux avec sillons:** 1. La Torrecilla, Madrid (1 bra; Priego et al., 1978: 17). — 2. Colos, Beja (1 bra; Parreira et al., 1980: N° 45; Pingel, 1992: Taf. 46, 2; Kat. N° 213). — 3. Abia de la Obispalía, Cuenca (1 bra; Almagro, 1974: 42, Fig. 1, 2). — 4. El Torrión, Navamorales, Salamanca (1 bra perdu; Delibes et alii., 1991: 205, Fig. 1, 3). — 5. Villena, Alicante (1 bra; Soler, 1965: N° 7). — 6. Cabezo Redondo, Villena, Alicante (4 bag; Soler, 1965: N° 9. 10. 29. 34). — 7. "provenance inconnue" MAN Madrid N° 16853 (1 bra; Siret et al., 1890: Pl. 26, 5).

**C. anneaux avec sillons et perforations:** 1. Aljustrel, Beja (1 bra; Pingel: 1992. Taf. 100, 1; Kat. N° 208). — 2. Abia de la Obispalía, Cuenca (1 bra; Almagro, 1974: 42, Fig. 1, 1). — 3. Villena, Alicante (18 bra; Soler, 1965: N° 6. 8—24).

**D. anneaux avec sillon, perforations et pointes:** 1. Estremoz, Évora (1 bra; Reinach, 1912; Alvarez, 1941: Pl. 2). — 2. Portalegre (1 bra; Cardozo, 1959: Est. 2). — 3. Toén, Orense (1 bra; Pingel, 1992: Taf. 90, 2). — 4. Villena, Alicante (3 bra; Soler, 1965: N° 27-29).

**E. anneaux avec sillons et pointes:** 1. Évora (2 bra fondus; Heleno, 1935: Est. 9, Fig. 34). — 2. Penha, Lugar de Cantonha, Guimarães, Braga (1 bra; Heleno, 1935: 252-254, Fig. 2, Pl. 8, 32-33). — 3. "provenance inconnue", MAN Madrid, N° 1962/7 (fragment 1 bra; Almagro, 1969: 284-287, Fig. 6, Pl. 6, 3). — 4. Trindade, Beja (1 bag; Nunes, 1960/61: Fig. 2). — 5. Villena, Alicante (2 bra; Soler, 1965: N° 25 et 26). — 6. Cabezo Redondo, Villena, Alicante (fragment 1 bra; Soler, 1965: Pl. 54, 1-2).

**F. anneaux avec sillons et pointes travaillées à ciseau:** 1. Chaves, Vila Real (1 bra; Cardozo, 1944: Fig. 2). — 2. Cabezo Redondo, Villena, Alicante (6 bag; Soler, 1965: N° 12-14. 28. 30. 35).

**G. "imitations" des anneaux type Villena, effectuées selon d'autres techniques:** "provenance inconnue", Musée Porto (1 bra; Pingel, 1992: Taf. 107, 6, N° 338). Monte da Saia, Braga (1 bra; Cardozo, 1957). Aróuca, Aveiro (1 bra; Silva, 1986: 257, N° 523, Pl. 67, 4). "Orense" (1 bra; Pingel, 1992: Taf. 33, 2 Kat. N° 141). Pajaroncillo, Cuenca (1 bag; Pingel, 1992: Taf. 19, 20, N° 81). Cabezo Redondo, Villena, Alicante (1 bag; Soler, 1965: Pl. 53, N° 11).

<sup>4</sup> Abréviations: bra - bracelet(s); bag - bague(e).

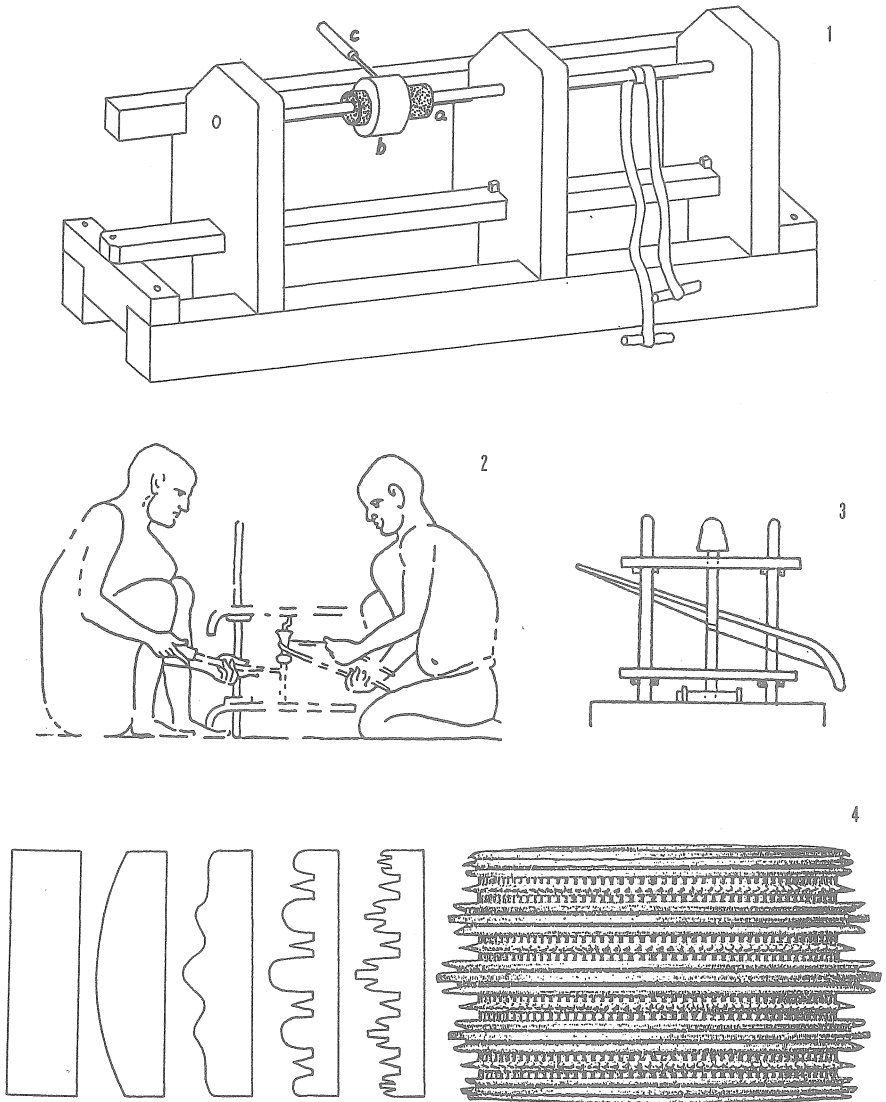
## BIBLIOGRAPHIE

- ALMAGRO BASCH, M. (1969) — De orfebreria celtica: el depósito de Berzocana y un brazaletes del Museo Arqueológico Nacional. *Trabajos de Prehistoria*, 26 N.S., pp. 275-294.
- ALMAGRO GORBEA, M (1974) — Orfebreria del Bronce Final en la Península Ibérica. El tesoro de Abía de la Obispalía, la orfebrería tipo Villena y los cuencos de Axtroki. *Trabajos de Prehistoria*, 31, pp. 39-90.
- ALVAREZ-OSSÓRIO, F. (1941) — Noticia acerca de una joya posthallstática portuguesa, que se conserva en el Museo Arqueológico Nacional (Madrid). *Corona de Estudios* 1, pp. 35-37.
- ARMBRUSTER, B. R. (sous presse) — Etnoarqueología aplicada a la metalurgia del oro: el caso de Europa atlántica y Africa occidental. *Trabajos de Prehistoria*.
- BLANCO FREIJEIRO, A. (1957) — Origen y relaciones de la orfebrería castreña I, II, III. *Cuadernos de estudios Gallegos* tome XII, Fasc. 37, 5-28 (I); 137-157 (II); 267-301 (III).
- BORN, H. (1989) — Antike Bohrung in Metall. *APA* 21, 117-130.
- BREPOHL, E. (1987) — Theophilus Presbyter und die mittelalterliche Goldschmiedekunst. Wien; Köln; Graz.
- CARDOZO, M. (1944) — Novo achado de jóias pré-romanas. *Revista de Guimarães* 54, fasc. 1-2, 3-12.
- CARDOZO, M. (1957) — Notícia de uma jóia antiga adquirida pelo Museu de Martins Sarmento. *Revista de Guimarães*, 67, pp. 179-184.
- CARDOZO, M. (1959) — Joalharia Lusitana. *Conimbriga*, 1, pp. 1-15.
- CHILDE, V. G. (1954) — Rotary motion. In: Singer, C., R. H. G. Thompson et J. M. Donaldson — *A history of technology*. Oxford, pp. 187-215.
- COFFYN, A. (1985) — Le Bronze Final Atlantique dans la Péninsule Ibérique. Paris.
- COLES, J. (1979) — *Experimental Archaeology*. London; New York.
- DELIBES DE CASTRO, G., J. A. RODRIGUEZ MARCOS et M. SANTONJA GOMEZ (1991) — Cuatro hallazgos de oro de la Edad de Bronce en la Meseta Norte. *Trabajos de Prehistoria* 48, pp. 203-214.
- DEVERMANN, H. et M. FANSA (1991) — Bibliographie zur Experimentellen Archäologie. *Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland*, Beiheft 7, Oldenburg.
- DRESCHER, H. (1980) — Zur Technik der Hallstattzeit. In: *Die Hallstattkultur, Frühform europäischer Einheit*. Ausstellungskatalog. Steyr, pp. 54-66.
- DRESCHER, H. (1976/77) — Bohrer. *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*<sup>2</sup>. Bd. 3, pp. 189-203.
- DRESCHER, H. (1984a) — Bemerkungen zur Metallverarbeitung auf der Heuneburg und zu einigen besonderen Fundstücken. In: S. Sievers, *Die Kleinfunde der Heuneburg*. RGF 42, pp. 95-136.
- DRESCHER, H. (1984b) — Glockenfunde aus Haitabu. *Berichte über die Ausgrabungen in Haitabu* 19, pp. 9-62.
- DRESCHER, H. (1985/86) — Drehbank, Drechselei. *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*<sup>2</sup>, Bd. 6, pp. 158-171.
- FELDHAUS, F. M. (1931) — *Die Technik der Antike und des Mittelalters*. München.
- FELDHAUS, F. M. (1965) — *Die Technik der Vorzeit der geschichtlichen Zeit und der Naturvölker*. München.

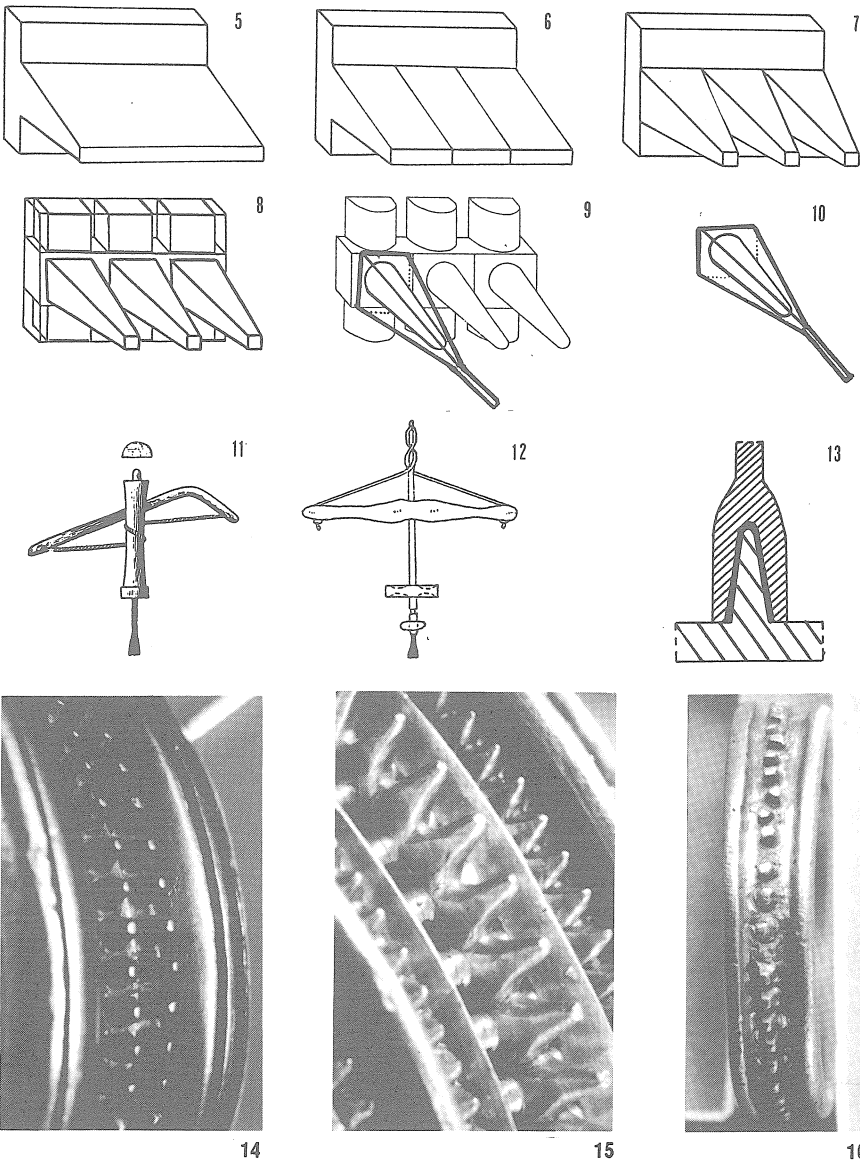


- FRÖHLICH, M. (1981) — Zur Technik des Goldgusses bei den Ashanti (Ghana). In: E. Fischer et H. Himmelheber, *Das Gold in der Kunst Westafrikas*. Museum Rietberg, Zürich, pp. 43-58.
- GOULD, R. A. et P. J. WATSON (1982) — A dialogue on the meaning and use of analogy in ethnoarchaeological reasoning. *Journal of Anthropological Archaeology* 1, pp. 355-382.
- HARTMANN, A. (1978) — Ergebnisse spektralanalytischer Untersuchungen späthallstatt und latènezeitlicher Goldfund vom Dürrnberg, aus Süddeutschland, Frankreich und der Schweiz. In: L. Pauli, *Der Dürrnberg bei Hallein III*, Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 18, 1-2, München, pp. 601-618.
- HARTMANN, A. (1982) — Prähistorische Goldfunde aus Europa, II. Spektralanalytische Untersuchungen und deren Auswertung. SAM 5, Berlin.
- HELENO, M. (1935) — Jóias pre-romanas. *Ethnos*, 1, 1935, pp. 229-258.
- HUNT L. B. (1985) — The long history of lost wax casting, over five thousand years of art and craftsmanship. *Gold Bulletin* 13 (2), pp. 63-97.
- JACOBSON, E. et J. H. VAN HASSEL (1907) — Die Verfertigung der Gong in Semarang. Leiden 1907.
- KIMMIG, W. (1983) — Die Goldblechschale von Zürich Altstetten. Bemerkungen zu ihrer Datierung und kulturhistorischen Einordnung. *Homenaje M. Almagro Basch II*, Madrid, pp. 101-118.
- LARSEN, B. (1987) — SEM-identification and documentation of tool marks and surface textures on the Gundestrup Cauldron. In: *Recent advances in the conservation and analysis of artifacts*. London, pp. 393-408.
- LEFEBURE, M. G. (1924) — Le Tombeau de Petosiris. Vol. III. Kairo.
- LENERZ DE WILDE, M. (1992) — Iberica Celtica. Archäologische Zeugnisse keltischer Kultur auf der Pyrenäenhalbinsel. Stuttgart.
- LENFANT, J. (1979) — Bijouterie joaillerie. *Encyclopédie contemporaine des métiers d'art*. Paris.
- MOORE, D. T. et W. A. ODDY (1985) — Touchstones: some aspects of their nomenclature, petrography and provenance. *Journal of Archaeological Science* 12 (1), pp. 59-80.
- MUTZ, A. (1972) — Die Kunst des Metaldrehens bei den Römern. Basel.
- NAGY, P. (1992) — Technologische Aspekte der Goldschale von Zürich -Altstetten. *Jb. Schweizerischen Gesellschaft für Ur-und Frühgeschichte* 75, pp. 101-116.
- NICOLINI, G. (1990) — Techniques des ors antiques. La bijouterie ibérique du VIIIe. au IVe. siècle. Paris.
- NUNES, F. RIBEIRO (1961/62) — Um anel antigo. *Conimbriga*, 2-3, pp. 243-246.
- PARREIRA, R. et C. V. PINTO (1980) — Tesouros da Arqueologia Portuguesa no MNAE. Lisboa 1980.
- PEREA, A., P. ADEVA et M. ABALLE (1988) — SEM-EDS microanalytical study of preroman gold objects from the Iberian Peninsula. II. *Deià International Conference of Prehistory*. Deià. BAR International Series.
- PEREA, A. (1990) — Estudio microscópico y microanalítico de las soldaduras y otros procesos técnicos en la orfebrería prehistórica del sur de la Péninsula Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 47, pp. 103-160.
- PEREA, A. (1991) — Orfebrería prerromana. *Arqueología del oro*. Exposición, Casa del Monte, julio-agosto 1991. Madrid.
- PEREA, A. (sous presse) — Les premiers ateliers d'orfèvre dans la Péninsule Ibérique.

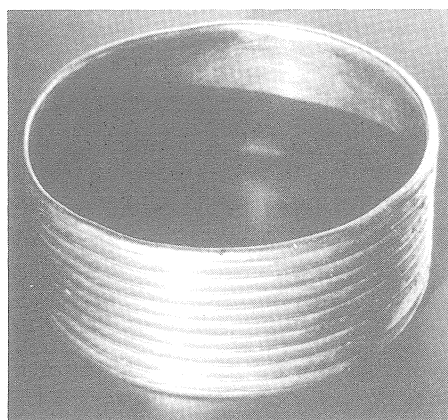
- Symposium International "Outils et Ateliers d'Orfèvres", Musée des Antiquités Nationales, Saint Germain en Laye, 17. 19.01.1991.
- PINGEL, V. (1992) — Die vorgeschichtlichen Goldfunde der Iberischen Halbinsel. Eine archäologische Untersuchung zur Auswertung der Spektralanalysen. MF 17, Berlin.
- PRIEGO, M. C. et S. QUERO (1978) — Una obra maestra de la orfebrería prehistórica madrileña: el brazalete de oro de la Torrecilla (Getafe). Revista de la Villa de Madrid XVI, II, pp. 17-23.
- REIM, H. (1981) — Handwerk und Technik. In: K. Bittel, W. Kimmig et S. Schiek (eds.), Die Kelten in Baden Württemberg, Stuttgart, pp. 204-227.
- Reinach, S. (1912) — Un bracelet espagnol en or. Revue Archéologique, 20, pp. 375-380.
- RIETH, A. (1954) — Die Bedeutung der Drehbank in vorgeschichtlicher Zeit. Actas de la IV session. Congr. int. Cien. preh. y protoh. Zaragoza 1956, 141-144.
- RUIZ-GÁVEZ, M. (1984) — La Península Ibérica y sus relaciones con el círculo cultural atlántico. I y II. Universidad Complutense, Madrid.
- SCHEEL, B. (1989) — Egyptian metalworking and tools. Shire Egyptology. Aylesbury.
- SCHÜLE, W. (1965) — Nordalpines Hallstattgold und Südwesteuropa. Festschrift Riek: Fundberichte aus Schwaben, N.F., 17, pp. 173-180.
- SCHÜLE, W. (1976) — Der Bronzezeitliche Schatzfund von Villena (Prov. Alicante). MM, 17, pp. 142-159.
- SCOTT, D. A. (1991) — Metallography and microstructure of ancient historic metals. London.
- SILVA, A. (1986) — A cultura castreja no noroeste de Portugal. Paços de Ferreira.
- SIRET, E. et L. SIRET (1890) — Las primeras edades del metal en el sudeste de España. Resultados obtenidas en las excavaciones hechas por los autores desde 1881 à 1887. Barcelona.
- SOLER GARCIA, J. M. (1965) — El tesoro de Villena. Excavaciones en España 36. Madrid.
- TYLECOTE, R. F. (1970) — The composition of metal artifacts: a guide to provenance. Antiquity 44, pp. 19-23.
- UNTRACHT, O. (1982) — Jewelry, concepts and technology. London.
- ZIMMER, G. (1982) — Antike Werkstattbilder. Bilderhefte der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin 42, Berlin.



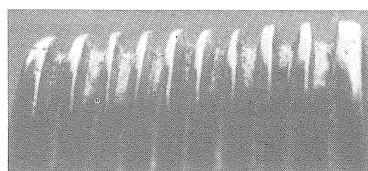
- 1 — Reconstruction d'un tour (d'après Reim 1981, 213, Fig. 120, modifié).  
 1a — noyau d'argile fixé à l'axe  
 1b — cylindre en cire  
 1c — instrument coupant (ciseau?).
- 2 — Représentation graphique dans le tombeau de Petosiris (d'après Lefebure, 1924: Pl. 10).
- 3 — Reconstruction d'un dispositif néolithique à perforer des pierres (d'après Drescher, 1976/77: Fig. 49c).
- 4a-f — Phases de fabrication du modèle en cire au tour, travail des sillons et moulures



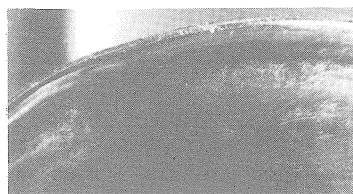
- 5-9 — Phases de transformation d'une moulure en une serie de pointes coniques et des sillons voisins en percements (en cire).
- 10 — Modèle d'un ciselet creux.
- 11 — Archet (d'après Drescher, 1976/77: Fig. 48h).
- 12 — Drille (d'après Drescher, 1976/77: Fig. 50e).
- 13 — Taille d'une pointe conique en or avec fraise creuse (vue en coupe).
- 14 — Fragment du bracelet de "provenance inconnue", (inventaire E.3.) avec pointes pyramidales (L. 22 mm, 94,72 g).
- 15 — Détail d'un bracelet du trésor de Villena (Alicante) avec traces d'une fraise creuse sur les pointes ( $\varnothing$  max. 70 mm, L. 30 mm, 459,95 g).
- 16 — Bague de Trindade (Beja) avec une serie de pointes irrégulières ( $\varnothing$  26 mm, L. 5,4 mm, 7,43 g).



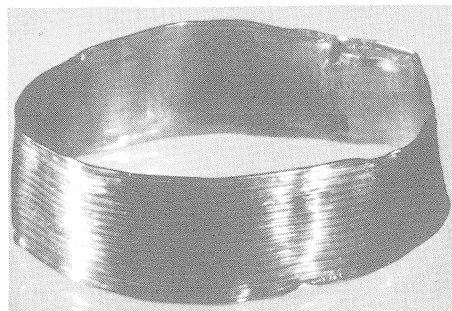
17



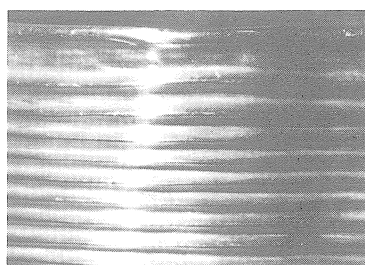
18



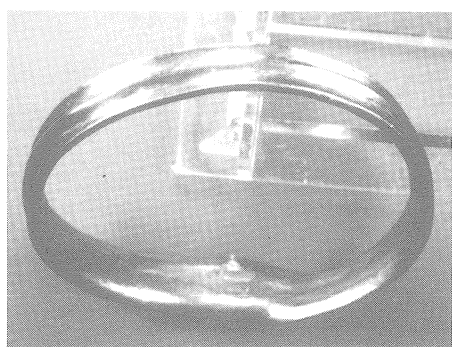
19



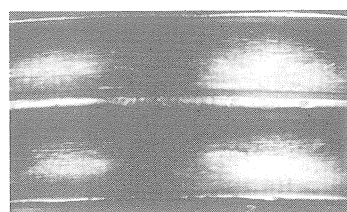
20



21



22

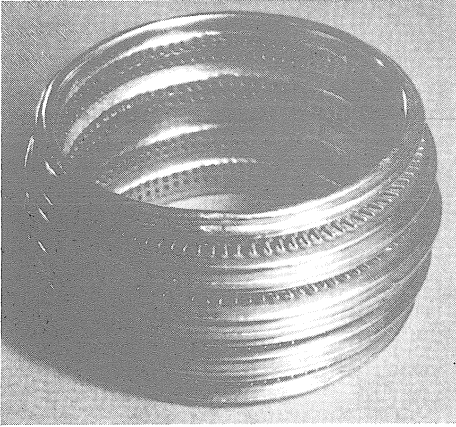


23

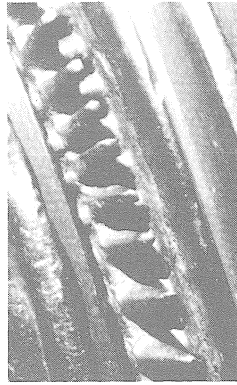


24

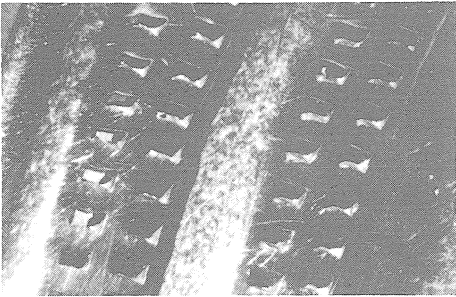
- 17-19 — Bracelet de La Torrecilla (Madrid) ( $\phi$  73 mm, L. 30,9 mm, 167,5 g).  
 20-21 — Bracelet de Colos (Odemira, Beja) ( $\phi$  66,4 — 69,4 mm, L. 23 mm, 66,7 g).  
 22-24 — Bracelet de "provenance inconnue" (inventaire B.7.) ( $\phi$  max. 77 mm, L. 16mm, 69,7 g).



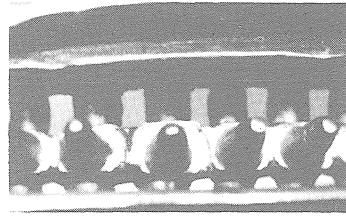
25



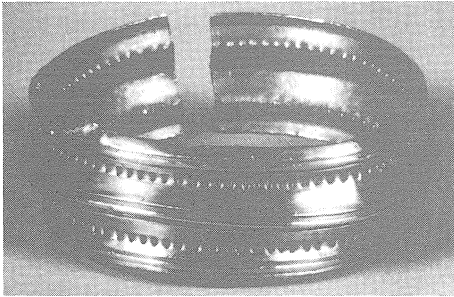
26



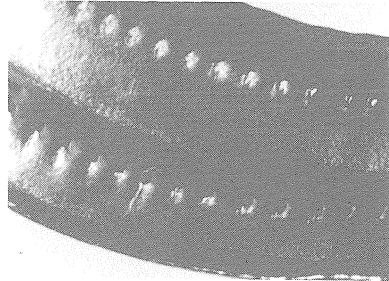
27



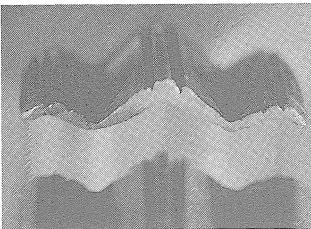
28



29



30



31



32

25-28 — Bracelet d'Estremoz (Evora) ( $\varnothing$  max. 91 mm, L. 50 mm, 978,5 g)  
 29-31 — Bracelet d'Aljustrel (Beja) ( $\varnothing$  max. 72 mm, L. 24 mm, 110,5 g).  
 32 — Section du bracelet de "provenance inconnue" (voir Pl. II, Fig. 14).

# EL APROVECHAMIENTO DEL MEDIO NATURAL EN LA CULTURA CASTREÑA DEL NOROESTE PENINSULAR

por

Carlos M. Rodríguez Lopez\* \*\*, Carlos Fernández Rodríguez\* \*\*,  
Pablo Ramil Rego\*\* \*\*\*

**Resumen:** A partir de la revisión e interpretación de restos paleontológicos, malacológicos y botánicos procedentes de yacimientos castreños del noroeste peninsular se realiza una síntesis sobre la antropización del medio, el aprovechamiento de los recursos naturales, junto con la adopción y desarrollo de los sistemas de producción agrícola y ganadera.

**Palabras-clave:** Castreño. Galicia. Paleoecología.

**Abstract:** According to the analysis and interpretation of paleontological, malacological and botanical remains recovered from *castros* in the Northwest of Iberia, a synthesis about the human action on the environment, the exploitation of natural resources, and the use and development of agricultural and cattle production systems is carried out.

## INTRODUCCION

El conocimiento de la relación hombre-medio para la sociedad castreña del noroeste peninsular, fue inicialmente planteado en base a un conjunto de datos procedentes tanto de interpretaciones de las reducidas fuentes clásicas que han llegado a nuestros días (Estrabón, Plinio el Viejo, Marcial, etc.,) como de las deducidas del estudio de elementos iconográficos o incluso de aquellos derivados de investigaciones lingüísticas (García y Bellido, 1945; López Cuevillas, 1953; Alonso del Real, 1975; Bermejo Barrera, 1975,1986; Rodríguez Colmenero, 1977,1982; etc.).

---

\* Depto. de Historia I. Facultade de Xeografía e Historia. Universidade de Santiago. E-15703 Santiago.

\*\* Sección de Paleoecoloxía. Museo de Prehistoria e Arqueoloxía de Vilalba. E-27800 Vilalba (Lugo).

\*\*\* Depto. Bioloxía Vexetal. Escola Universitaria de Enxeñería Técn. en Explotacións Forestais. E-27002 Lugo.

La reducida información paleoecológica disponible, restringía seriamente la correcta valoración de las hipótesis formuladas, repercutiendo notablemente en la validez de las mismas, debido a las inherentes limitaciones que tienen este tipo de interpretaciones. Problemática ya considerada por Vázquez Varela (véase, por ejemplo, Vázquez Varela, 1986), al notar la existencia de importantes divergencias entre lo que estas fuentes daban a conocer y los restos que posteriormente se recuperaban e identificaban en los depósitos arqueológicos.

En absoluto debe sorprendernos esto, ya que los autores clásicos parecen reflejar aquello que encuentran novedoso, lo diferente a lo "suyo" como definidor de la cultura ajena. Frente a esto, la sociedad castreña parece haber manejado unos recursos alimenticios básicos muy semejantes a los del resto de los pueblos peninsulares, lo que en absoluto resultaba llamativo para los diferentes autores que escribieron acerca del Noroeste.

En los últimos años debido al notable desarrollo de las distintas disciplinas paleoecológicas, se dispone de un nutrido elenco de datos paleobotánicos, paleontológicos, edafológicos y cronológicos, sobre los que se intenta profundizar en el estudio de la relación hombre-medio durante los diferentes periodos de la prehistoria y arqueología del noroeste peninsular (Aira Rodríguez, 1986; Aira Rodríguez et al., 1989,1990; Penedo Romero, 1986; Fernández Rodríguez & Ramil Rego, 1991; Rodríguez López, 1992; Ramil Rego, 1992a,b; Ramil Rego & Aira Rodríguez, 1992a,b; etc.).

Alejados de estos planteamientos, se realizan en la actualidad diversos intentos de abordar la relación hombre-medio a partir de interpretaciones teóricas deducidas de valoraciones, cuando no de prejuicios filosóficos o políticos, heredados de la sociedad actual. Estos desarrollos tienden a relacionarse de forma anárquica con modelos etnográficos, mal estructurados, de sociedades preagrícolas. Como síntesis se presenta un discurso teórico difícilmente aceptable en el marco de los estudios paleoambientales actuales. Rechazando estos planteamientos proponemos frente a los modelos teórico-especulativos una caracterización e interpretación empírica e interpretativa del marco ambiental en el que se desarrolló la cultura castreña del extremo occidental peninsular, basada en una evaluación crítica de los restos paleontológicos, malacológicos y botánicos.

## **EL PAISAJE VEGETAL**

Del conocimiento en la distribución espacial del poblamiento castreño del noroeste peninsular (Bouhier, 1979) se observa una mayor densidad de asentamiento en las regiones de mediana a baja altitud frente a los territorios montañosos o



sierras (altitudes medias superiores a los 700-800 m). En estas regiones de menor altitud, y a partir de los abundantes análisis polínicos efectuados en depósitos turbosos y lacustres (Menéndez Amor & Florschütz, 1961; Aira, 1986; Van Mourik, 1986; Ramil Rego, 1992; Aira Rodríguez et al., 1992, etc.), se observa a diferencia de las Sierras Septentrionales (Ramil Rego, 1992) y Orientales (Menéndez Amor & Florschütz, 1961; Aira Rodríguez, 1986, Turner & Hannon, 1988, etc.), un fuerte detrimento del polen arbóreo que indica una fuerte deforestación del territorio.

Teniendo en cuenta la diferente representatividad de la deforestación y que los indicadores paleoclimáticos no establecen para este periodo ningún episodio de detrimento climático (Ramil Rego, 1992; Pérez Alberti & Ramil Rego, 1992), descartando igualmente que dicho proceso tenga un origen epidémico, la pérdida global del arbolado en estos territorios debe interpretarse como una deforestación de carácter antrópico (Ramil Rego, 1992).

En los diagramas efectuados en áreas de menor altitud y donde normalmente los datos arqueológicos atribuyen una importante densidad de poblamiento castreño, el detrimento arbóreo coincide con un incremento de polen de cereal, que tiende a mantener a partir de este momento una presencia continua, tendencia claramente opuesta a la registrada en los periodos anteriores al 3.500 BP (Ramil Rego, 1992). Del mismo modo al analizar los indicadores de antropización se aprecia un notable aumento en la presencia de un elenco de taxones herbáceos, en concreto *Plantago*, *Asteraceae*, *Leguminosae*, *Polygonaceae*, acompañados de forma más irregular por la presencia de: *Rubiaceae*, *Chenopodiaceae*, *Cruciferae* y *Caryophyllaceae*. Este cortejo de taxones herbáceos, podría relacionarse con la existencia de comunidades segetales, mientras que el aumento generalizado de *Pteridium* y en menor proporción de *Asphodelus*, correspondería a la degradación de la vegetación por acción del fuego (Ramil Rego, 1992).

La débil representación de la vegetación arbórea registrada en los territorios de menor altitud, es equiparable a la documentada en los periodos más fríos del Pleniglacial Würmiense, pero aquí el detrimento del polen arbóreo no responde a un cambio climático global, sino que es provocado por procesos antrópicos, dentro de un paisaje vegetal con una importante actividad agrícola. Este periodo desarrollado aproximadamente entre el 3.500-1.500 BP, suele conocerse como "Estepa cultural" (Van Mourik, 1986; Ramil Rego, 1992).

El incremento de los procesos deforestadores conduce a la destrucción de la cubierta vegetal arbórea y su sustitución por formaciones con predominio de *Poaceae*, *Erica* y *Calluna*, acompañadas en menor proporción por: *Ulex*, *Thymelaea*, *Cistaceae*, *Polygala*, *Gentiana*, etc. Las fuertes variaciones porcentuales y cuantitativas de estos taxones indican sin embargo una vegetación inestable, en respuesta a las variaciones de la presión antrópica. Inestabilidad que repercute

igualmente en los suelos, provocando su erosión, sobre todo en áreas de topografías más adversas, con deposición de arenas y gravas en los perfiles. La generalización de esta fase erosiva y la intensidad de la deposición de gravas y arenas, en algunos de estos depósitos, hace pensar que el efecto erosivo, desencadenado por la deforestación, debió amplificarse gracias a la existencia de unas condiciones climáticas favorables (Ramil Rego, 1992; Ramil Rego & Aira Rodríguez, 1992a).

## **LA AGRICULTURA Y EL APROVECHAMIENTO DEL MEDIO VEGETAL**

A partir de la distinta representación del polínica del polen de cereal y taxones segetales en los distintos diagramas polínicos del extremo occidental peninsular podemos considerar como regiones marginales para el cultivo, durante el periodo castreño, a las áreas montañosas, principalmente relacionadas con las estribaciones más altitudinales de las Sierras Septentrionales y Orientales.

La mayor representación de polen de cereal y plantas segetales corresponden a los espectros obtenidos en las regiones de menor altitud, mayoritariamente asociadas con morfología de fondo de valle con pendientes suaves. De este modo al igual que en los periodos anteriores (Ramil Rego, 1992; Ramil Rego & Aira Rodríguez, 1992a), las zonas de cultivo se situarían en los terrenos de menor altitud, sin fuertes limitaciones topográficas y edáficas.

Al final de este periodo ( $\approx 1.500$  BP.), coincidiendo con la fase de mayor detrimento arbóreo, los espectros de mediana altitud registran mayoritariamente una curva continua de polen de cereal, que coincidiría probablemente con una progresión altitudinal de los cultivos, sin alcanzar cotas superiores a los 800 m, donde la representación de polen de cereal aparece de forma discontinua (Ramil Rego, 1992).

La valoración paleoambiental de los análisis polínicos efectuados en poblados atribuidos al periodo castreño (Aira Rodríguez et al., 1989; Díaz Losada, 1990; Ramil Rego et al., 1992; Alvarez Fernández, 1993, etc.), confirman de forma mayoritaria estas hipótesis. A pesar de la validez global de estos, cabe destacar la tendencia de algunos autores a incluir en los diagramas, sin una correcta valoración tafonómica, la presencia de taxones de difícil asignación paleobotánica a este periodo y que evidencian graves problemas de contaminación.

Igualmente es frecuentes observar interpretaciones erróneas al no valorar convenientemente las condiciones deposicionales o la diversa representación en los espectros entre el componente de vegetación local (propia del poblado), extralocal (área próxima del poblado sometida a una fuerte antropización) y regional. De este modo, a partir de la presencia irregular y minoritaria de polen

de cereal, se llega a relacionar (Díaz Losada, 1990) sus fluctuaciones con variaciones en la producción agrícola de los pobladores, en una columna de muestreo tomada en materiales de relleno entre dos cabañas. En este tipo de interpretaciones se llega a relacionar, sin datos, el sistema de producción agrícola del mundo castreño con las explotaciones de rozas, hecho que indica tanto un gran desconocimiento agronómico como etnobotánico.

Estas limitaciones obligan a rechazar íntegramente aquellas elucubraciones donde no se contrasta la información polínica obtenida en los yacimientos con datos del exterior. Siendo necesario para precisar con mayor detalle el nivel de actividad agrícola de los pobladores la realización simultánea de estudios e interpretaciones a partir de restos carpológicos (frutos, semillas), obtenidos en estos yacimientos.

En este sentido los estudios paleocarpológicos realizados en el extremo occidental peninsular (López Cuevillas, 1953; García Rollan, 1971, 1974; Vázquez Varela, 1975d; Rodríguez Gracia, 1978; Pinto da Silva, 1988; Téllez et al., 1990; Aira Rodríguez et al., 1990; Ramil Rego & Aira Rodríguez, 1992b, 1993, etc.) confirman la importancia de una economía de base cerealística, esencialmente trigo (*Triticum*), mientras que el resto de los cereales, panizo (*Panicum miliaceum* L.), cebada (*Hordeum vulgare* L.), parecen tener una importancia secundaria.

El todavía reducido número de estudios carpológicos no permite valorar correctamente la importancia relativa de los distintos cereales, aunque se percibe un predominio de las distintas variedades de trigos hexaploides (*Triticum aestivum* (L.) Thell.), frente a los tetraploides (*T. turgidum* (L.) Thell.). Entre los hexaploides dominan las variedades desnudas, cuyo cultivo se mantiene en la actualidad (Sahuquillo Balbuena & Fraga Vila, 1991), mientras que solamente encontramos una referencia a la presencia de variedades vestidas *T. aestivum* (L.) Thell. subsp. *spelta* (L.) Thell., identificada en el Castro de Boimorto a partir de valores biométricos de los carióspsides (Téllez et al., 1990), y cuyo cultivo solamente perdura en algunas localidades de Asturias (Búxo, 1989).

Entre las variedades de trigos tetraploides, la presencia de formas vestidas (*Triticum turgidum* (L.) Thell. subsp. *dicoccon* (Schrank) Thell.) fue inicialmente reseñada en el extremo occidental en el Castro de Cameixa (López Cuevillas, 1953; Téllez & Ciferri, 1954), Castromao (García Rollán, 1971) y posteriormente en el Castro de Penalba (Aira Rodríguez et al. 1990), cuya presencia queda netamente confirmada gracias a las abundantes espiguillas recuperadas, a pesar de que el análisis discriminante efectuado en muestras de este mismo yacimiento por Téllez et al. (1990) rechaza, al igual que en el resto de los yacimientos analizados (Castro de Vigo, Castro de Boimorto, Castro de A Graña, Castrovite y Castro Montaz), la presencia de variedades de granos vestidos, identificando únicamente formas desnudas pertenecientes a *T. turgidum* (L.)

Theil. subsp. *turgidum* L. Paradójicamente, las formas vestidas de tetraploides son confirmadas por estos mismos autores en muestras analizadas de los yacimientos de Castrovite y Castro Montaz, así como en el Castro de Cortegada (Arnanz et al., 1990).

La presencia de cebada (*Hordeum vulgare* L.) es señalada por Arnanz et al. (1990) en Castrovite, Cortegada y Montaz, siendo identificada por nosotros en muestras procedentes del Castro de Viladonga. Mientras que la existencia de mijo *Panicum miliaceum* L. (mijo, millo miúdo, painzo), solamente se señala en el Castro de Penalba (Aira et al., 1990), Castrovite y Montaz (Arnanz, et al., 1990), junto a una referencia un tanto dudosa del Castro de Cameixa (López Cuevillas, 1953).

Las referencias sobre el cultivo de centeno (*Secale cereale* L.), corresponden únicamente al Castro de Cortegada (Arnanz et al., 1990); la cronología disponible para la ocupación de este yacimiento 2.200-2.100 BP. (Fernández Rodríguez & Ramil Rego, 1991), resulta un tanto discordante con las escasas referencias existentes para este periodo en la Península Ibérica (Pinto da Silva, 1988; Búxo, 1990), donde presumiblemente su cultivo debe situarse al final del periodo romano, probablemente durante la Edad Media, hipótesis confirmada por la cronología propuesta recientemente por Behre (1992), que establece la expansión del cultivo de centeno en el Centro de Europa a partir del 1.000 AD.

El resto de las especies cultivadas tienen una presencia muy poco significativa, la existencia de habas (*Vicia faba* L.), ha sido reconocida por García Rollán (1993) en Castromao, siendo igualmente identificada en Castrovite (Arnanz et al., 1990b) y en el Castro de Vixil (Ramil Rego, 1992b). A diferencia de lo que ocurre en los poblados castreños del Norte de Portugal (Pinto da Silva, 1988; Ramil Rego & Aira Rodríguez, 1992b), no hay constancia sobre la presencia de *Pisum sativum* L. ni otras leguminosas, aunque su existencia suele mencionarse por diversos autores en textos de divulgación.

Otro grupo de plantas cultivadas estaría representada por las mostazas o berzas silvestres (*Sinapis*, *Brassica*), cuyo cultivo en Galicia se data desde el 4.000 BP. en Morcigueira (Ramil Rego et al., 1990) y Prado do Inferno (Ramil Rego, 1992b), mientras que en el mundo castreño (ya romanizado) solamente se ha identificado en el Castro de Viladonga (Ramil Rego, 1992b; Ramil Rego et al., 1992). Finalmente no hay constancia de frutos de vid (*Vitis*), ni tampoco de lino (*Linum*) presentes sin embargo, en este período, en el Norte de Portugal (Pinto da Silva, 1988; Ramil Rego & Aira Rodríguez, 1992b).

En cuanto a las especies sometidas a recolección, no hay ningún tipo de duda en confirmar, a la vista de los resultados obtenidos en los diferentes yacimientos castreños de Galicia y del Norte de Portugal (Pinto da Silva, 1988; Aira Rodríguez et al., 1990; Ramil Rego, 1992a,b; Ramil Rego & Aira Rodríguez,

1992b), la importancia del aprovechamiento de bellotas de *Quercus*, como fuente de subsistencia.

A pesar de algunas críticas, más acordes con discusiones socio-políticas que paleoambientales, la presencia de importantes acúmulos de glandes en silos y hogares (Aira Rodríguez et al., 1990; Ramil Rego, 1992b), no hay razones objetivas para descartar las referencias de Estrabón (García Blanco & García Ramón, 1991) acerca de su consumo humano, sobre todo cuando del análisis tafonómico se observa que en la mayoría de las nuestras el número de cúpulas y restos de pericarpio es muy reducido en proporción con el número de glandes, aunque la resistencia a la carbonización de estas estructuras es similar, hecho que permite considerar una posterior manipulación tras la recolección de la bellota, manipulación lenta y muy laboriosa que carece de sentido dentro de una explotación ganadera, pero que tiene fáciles paralelismos con la manipulación tradicional que sufren frutos similares, como el del castaño (*Castanea*), para el consumo humano.

Del resto de frutos de consistencia leñosa solamente hay constancia de macrorrestos de pericarpio pertenecientes a *Corylus avellana* L. (avellano), en Peneda de Viso (García Rollán, 1974) y en los castros de Cortegada y Fozara (Arnanz et al., 1990). A pesar de que los estudios polínicos (Ramil Rego, 1992) y antracológicos (Figueiral, 1990) establecen durante este periodo la existencia de *Castanea* (castaño) y *Juglans* (nogal), su presencia todavía no ha podido ser confirmada por datos carpológicos.

El último grupo de plantas sometidas a recolección estaría compuesto por los frutos en pomo de ciertas rosáceas arborescentes, en este sentido cabe destacar los abundantes frutos de *Sorbus aucuparia* L. (estripeiro, majuelo), presentes en el Castro de Cameixa (López Cuevillas, 1953) y la presencia de pomos de *Pyrus* (peral silvestre), identificados por nosotros en el Castro de Viladonga.

En cuanto a los sistema de cultivo carecemos en la actualidad de datos para su correcta evaluación, derivada de una deficiente recuperación de macrorrestos vegetales en la mayoría de los yacimientos castreños, limitaciones que imposibilitan una correcta correlación de los datos carpológicos con modelos etno-agrícolas, metodología que han dado muy buenos resultados en otras regiones (Hillman, 1973,1984; Jones 1984, etc.). En estas circunstancias debemos rechazar plenamente la utilización de explotación de roza o estivada al hablar del sistema agrícola del mundo castreño en el extremo occidental peninsular, ya que estas formas de producción presenta unas características, tanto en la distribución del espacio agrícola, planificación y forma de las parcelas de cultivo, tipos y formas de cultivo, sistema de propiedad, etc., difícilmente aceptables para el periodo castreño.

## LA GANADERIA Y LA CAZA

No poseemos prácticamente datos de las fases culturales inmediatamente anteriores que nos permitan establecer una secuencia de las actividades ganaderas en el Noroeste peninsular. Los hallazgos de la Edad del Bronce en Galicia se reducen en la mayoría de los casos a recuperaciones de objetos "aislados" (principalmente metálicos, destacando los depósitos de hachas) sin un contexto definido; a estos hay que añadir las excavaciones de los últimos años desarrolladas en yacimientos adscritos a este periodo en la Sierra del Bocelo (Méndez Fernández, 1991)<sup>1</sup>, y a determinados poblados (castros) como Penalba, Torroso o los primeros niveles ocupacionales de A Graña o Cabo de Cruz entre otros, que ya debemos situar en los episodios finales del Bronce.

Desde el punto de vista del aprovechamiento de los recursos de tipo ganadero, contamos hasta el momento, y para este periodo, con los resultados del Nivel I del yacimiento en cueva de Pala da Vella (Biobra, Ourense), en donde hemos constatado un claro predominio de los ovicápridos sobre el resto de las especies, entre las que se encuentran representadas los bovinos y los suidos (escasos restos y de individuos jóvenes, lo que nos impide discernir si se trata de la especie doméstica o de la salvaje).

Para las fases finales del Bronce disponemos de una pequeña muestra procedente del Castro de O Achadizo (Cabo de Cruz, A Coruña), en donde el ganado bovino y el ovicaprino alcanzan proporciones parejas, quedando en un alejado segundo término los suidos domésticos<sup>2</sup>.

A partir de estas dos muestras, tan alejadas tanto en el tiempo como en el espacio, y con datos muy vagos para el Neolítico e inexistentes para el Calcolítico hasta el momento, en lo que a aprovechamiento de recursos faunísticos se refiere, la Edad del Hierro (básicamente representada por los yacimientos castreños) se nos presenta como un periodo aislado que no podemos analizar dentro de una secuencia conocida de desarrollo de la cabaña ganadera, ni de explotación de los macromamíferos salvajes. Estos datos se nos presentan, en muchos aspectos, como punto de partida que tendrá su continuidad, a veces sin observarse ninguna variación, en fases ya claramente romanizadas y en la Edad Media.

Los datos que para el mundo castreño poseemos son claramente favorecedores de la zona costera frente al interior, no sólo debido a las condiciones (arriba señaladas) de los suelos que dificultan en gran medida la conservación de los

---

<sup>1</sup> Yacimientos que han aportado restos líticos y cerámicos (con presencia de campaniforme) pero que debido a los valores de pH y al elevado drenaje de los suelos no conservan restos óseos.

<sup>2</sup> El conjunto óseo de este nivel está compuesto por tan solo 22 restos, número insuficiente para realizar una interpretación fiable del mismo (Fernández Rodríguez, 1992).

restos<sup>3</sup>, sino también a una parcialidad en la investigación que ha conducido a un mayor porcentaje de yacimientos costeros excavados. Como dejaremos constancia más adelante, creemos que esto ha sido óbice para que se hayan producido algunos datos que no dejan de resultar llamativos. Asimismo, contamos con un mayor volumen de referencias para la costa Atlántica que para la Cantábrica, lo cual se debe a un proceso muy semejante al antes señalado.

### Las especies domésticas

En conjunto, y con los datos con que contamos actualmente de yacimientos con una muestra ósea que podamos considerar suficientemente representativa, la ganadería de época castreña va a estar dominada de manera continua por los ovicaprinos. Siendo *Ovis aries* más numerosa, frente a un menor porcentaje que refleja también la presencia en las cabañas ganaderas de *Capra hircus*.

La edad de sacrificio de estas dos especies se sitúa en el grupo denominado de primeras fases de edad adulta (entre los dos y cuatro años), contando evidentemente con ejemplos de sacrificios tanto de individuos juveniles como de adultos<sup>4</sup>. Destaca que el principal grupo de sacrificios se produzca en las primeras fases de la edad adulta, cuando todavía no se ha podido llevar a efecto un aprovechamiento máximo de los productos secundarios (lana y leche), lo que nos hace considerar que el principal beneficio que se busca en estas especies sea el cárnico.

El ganado bovino es el segundo en importancia tanto en número de restos como en número de individuos, si bien sus porcentajes se situarán próximos a los de ovicaprinos y, por consiguiente, su aporte en cuanto a volumen de carne será mucho mayor que en el caso de estos últimos<sup>5</sup>. Las edades de sacrificio más comunes en esta especie se relacionan con las fases adultas del animal, persiguiéndose posiblemente un aprovechamiento no solo cárnico, sino también de laboreo agrícola y de productos secundarios. Su piel (el cuero), como ha sido apuntado por Vázquez Varela (1973), pudo haberse empleado, entre otras utilidades, para la fabricación de embarcaciones.

---

<sup>3</sup> En la zona costera, los depósitos conteniendo un alto porcentaje de arena han favorecido una mejor conservación de los restos orgánicos.

<sup>4</sup> Mientras los ejemplares juveniles tendrían un aporte exclusivamente cárnico, los adultos, además de su función en la cría, suponen posiblemente un aprovechamiento de los productos secundarios (lana y leche), además de, en último término, su carne.

<sup>5</sup> Como ejemplo podemos citar el Nivel 2 del Castro de O Achadizo (Cabo de Cruz, A Coruña), en el que los bovinos suponen el 32% de la muestra frente al 48% del ganado ovicaprino (datos referentes a la primera campaña de 1991) (Fernández Rodríguez, 1992).

La tercera especie en importancia en la cabaña ganadera castreña son los suidos. El cerdo doméstico (*Sus domesticus*) parece ir aumentando gradualmente su presencia porcentual en las muestras óseas desde sus primeros estadios de domesticación (Mariezkurrena, 1990); para el Noroeste peninsular ya señalamos que prácticamente no contamos con datos anteriores a la Edad del Hierro, si bien sí podemos apuntar un ligero aumento en la presencia de estas especies desde esta fase en adelante<sup>6</sup>, contando con representaciones importantes en niveles de época Medieval [e.g., Torres do Oeste (Catoira-Pontevedra)], si bien sin llegar a producirse su dominio sobre las restantes especies [contrastando, por ejemplo, con los datos obtenidos por Mariezkurrena (1990) para el poblado celtibérico de La Hoya].

Los sacrificios se producen entre el año y el año y medio de edad de los individuos, lo que nos induce a considerar que de esta especie se explota su contenido cárnico y, como apuntan las mismas fuentes clásicas, su grasa<sup>7</sup>. Es en los restos de esta especie en los que hemos documentado un mayor número de marcas de carnicería, lo que posiblemente viene a apoyar lo indicado con anterioridad.

El caballo (*Equus caballus*) es una especie problemática. Las fuentes clásicas hacen numerosas referencias a los caballos del Noroeste peninsular, mientras que su presencia en las muestras óseas analizadas es prácticamente nula, tan solo documentándose un único resto hasta el momento en la muestra ósea (aún en fase de estudio) del yacimiento "castreño atípico" de A Lanzada (Fariña Busto, Suárez Otero, 1990). Su ausencia de las restantes muestras analizadas se ha venido poniendo en relación con el que se trate de un animal de prestigio, sin significación económica<sup>8</sup>, no siendo por lo tanto objeto de un consumo de tipo alimenticio. Contamos con más referencias de yacimientos ya romanizados, como en Viladonga (Fernández Rodríguez, 1993), Lugo (Penedo Romero, 1986) o en los niveles romanos del castro de A Lanzada (Penedo Romero, 1989), si bien su representación siempre es anecdótica.

---

<sup>6</sup> De todas las colecciones hasta ahora analizadas, tan solo en un caso, Calle da Franxa (A Coruña), los suidos han dominado sobre el resto de ungulados domésticos. Las excavaciones de urgencia llevadas a cabo en un solar de esta calle afectaron a un nivel con materiales de época romana, a los que acompañaba la pequeña muestra ósea por nosotros analizada. Quizás una intervención más amplia, con un mayor volumen de materiales recuperados, haría variar el aspecto aquí reseñado; pero no por ello deja de ser destacable.

<sup>7</sup> La edad de sacrificio de los cerdos no ha variado en gran medida desde entonces hasta la actualidad en las zonas donde se siguen realizando las tradicionales "matanzas" de individuos de esta especie.

<sup>8</sup> De ahí su no deposición en los basureros de los yacimientos de estos periodos en asociación con los demás restos de macromamíferos que han sido consumidos.



La presencia de otras especies domésticas en el Noroeste durante la Edad del Hierro todavía sigue siendo una problemática sin solucionar. El gallo (*Gallus gallus*) se documenta en niveles ya romanizados, como en el Castro de Vigo (Penedo Romero, 1989), el de Santa Trega (Fernández Rodríguez, 1993), o las excavaciones de la Calle de la Franxa (A Coruña), pero hasta ahora no contamos con restos que nos documenten una introducción anterior, durante la Edad del Hierro<sup>9</sup>; algo semejante se produce en los yacimientos extremeños (Castaños Ugarte, 1991), donde esta especie también aparece representada a partir de la romanización, mientras que, por el contrario, en el área andaluza nos podemos remontar por lo menos hasta el siglo VIII (West & Zhou, 1988, con referencias), introducido por los fenicios.

El perro (*Canis familiaris*) es otra especie con una amplia tradición de domesticación en el área Cantábrica (Altuna, 1980) cuyo reflejo no se produce en el Noroeste peninsular<sup>10</sup>. La presencia de *Canis* doméstico no aparece documentada, conforme a los análisis realizados, hasta los niveles romanizados de los yacimientos del Castro de Vigo (Penedo Romero, 1989), Castro de Meirás (Penedo Romero, 1986), ciudad de Lugo (Altuna & Mariezkurrena, 1992) y Facho de Donón (Rodríguez López, 1993). Su presencia en el Noroeste durante periodos anteriores parece que no debe ponerse en duda, y consideramos que el análisis de nuevas muestras lo ratificará.

Hasta el momento no se han identificado restos de asno (*Equus asinus*), ni en fases prerromanas ni en las ya romanizadas. Su aparición en el País Vasco está atestiguada en los niveles celtibéricos de La Hoya (Altuna, 1980), proponiéndose una introducción desde la Meseta por estos pueblos.

## Los macromamíferos salvajes

La ausencia casi generalizada de restos de ungulados salvajes (fundamentalmente ciervo y corzo, debido a la dificultad de discriminar los suidos domésticos de los jabalíes entre los individuos juveniles, los mejor representados en las colecciones) es otro problema que nos plantea grandes interrogantes (Fernández Rodríguez, 1993). En el Norte peninsular es habitual el hallazgo, si bien no en grandes porcentajes, de restos tanto de ciervos como, en menor medida, de jabalíes, uros, corzos, cabras salvajes, etc. (Mariezkurrena, 1990).

---

<sup>9</sup> Recordemos que en el País Vasco se han determinado restos de esta especie en el poblado celtibérico de La Hoya (Altuna, Mariezkurrena, 1983), en niveles datados entre el 450 y el 350 a.C..

<sup>10</sup> En la actualidad la referencia fiable más antigua de la Península Ibérica es la del nivel II de Marizulo, datado por el <sup>14</sup>C en el 5285 ± 65 BP (Altuna, 1980).

En principio, y como ya dejamos apuntado con anterioridad, el que se hayan primado las excavaciones en la costa frente al interior podría, al menos en parte, explicar esta ausencia<sup>11</sup>. Evidentemente, también el que hasta el momento sólo dispongamos de pocas colecciones amplias repercute en ello; sin duda nuevos análisis podrán reflejar la presencia de estas especies (si bien, y por lo conocido hasta ahora, en números muy escasamente representativos). Las únicas evidencias de carnívoros salvajes se corresponden con restos de tejón en el Castro de A Lanzada (Pontevedra) (Penedo Romero, 1989), especie por otra parte problemática debido a sus costumbres fosoras, pudiendo reflejar un intrusismo posterior.

En referencia a los ungulados, los cérvidos aparecen representados en el ámbito castreño prerromano por un fragmento de cuerna del Castro de O Achadizo (Cabo de Cruz), con marcas de haber sido cortado intencionalmente, quizás para la fabricación de algún útil (Fernández Rodríguez, 1992). El empleo de las astas de estas especies para la fabricación de distintos tipos de útiles durante estas fases culturales es bien conocida en el País Vasco (Mariezkurrena, 1990).

Ahora bien, la utilización de las mismas no implica necesariamente una actividad de caza dirigida hacia aquellas especies, sino que también puede reflejar la recolección de una determinada "materia prima"<sup>12</sup>. Hasta el momento, tan solo se han documentado restos de esqueleto postcranial de *Cervus elaphus* en el Campamento romano de Cidadela (Fernández Rodríguez, 1993), lo que sin duda refleja algún tipo de actividad cinegética.

Por último, señalar la presencia de un resto de cetáceo en la muestra ósea del yacimiento de A Lanzada, lo que posiblemente refleje el aprovechamiento de un animal varado.

## EL APROVECHAMIENTO DEL MEDIO MARINO

A lo largo de los 1.195 Kms. costeros existentes en Galicia se disponen unos 150 castros, que se adaptan a la variada morfología de esta costa. Para el estudio del aprovechamiento del medio marino nos centramos primordialmente

---

<sup>11</sup> La zona costera atlántica, al menos por el número de castros conocidos de estos periodos, parece un área densamente poblada, lo que podría dar lugar a una "migración" de las especies de macromamíferos salvajes hacia zonas de refugio menos pobladas, como los valles interiores.

<sup>12</sup> Así, el fragmento de asta de ciervo del Castro de Reinante (Barreiros, Lugo) conserva todavía parte de la roseta (Fernández Rodríguez, 1993), lo que indica que nos hallamos ante una cuerna de desmogue.

en el análisis de los concheros aparecidos en estos yacimientos castreños<sup>13</sup>. En general estos concheros (los basureros de los poblados) se sitúan pegados a la muralla por su parte exterior o en las inclinadas pendientes que finalizan en el mar y que en algunos casos constituyen la defensa natural del castro.

Apenas tenemos referencias para el momento inmediatamente anterior a este, es decir la Edad del Bronce, tan solo hay localizados algunos yacimientos costeros, tratándose en la mayoría de los casos de áreas de dispersión de materiales más que hábitats propiamente dichos. Por ello no tenemos datos para conocer los cambios en el aprovechamiento del medio marino que se producen entre el Bronce y el periodo castreño, los cuales nos podrían suministrar informaciones muy valiosas para entender el inicio del mundo de los castros.

Para el periodo castreño las carencias de información son también significativas, ya que en primer lugar conocemos muy pocos yacimientos con una cronología precisa y en segundo lugar el número de concheros estudiados es muy escaso. En este sentido hay que decir que hasta mediados de los años 70 se dejaba de lado el estudio de estos depósitos<sup>14</sup>, apareciendo como mucho una somera referencia a las especies aparecidas. Este modo de actuar sigue produciéndose en algunos casos en estudios posteriores a la década de los 70<sup>15</sup>.

A partir de mediados de los años 70, Vázquez Varela analiza concheros pertenecientes a castros que presentan cronologías muy diversas, intentando conocer con estos análisis tanto el medio marino en esa época como el uso que el hombre hacía de ese medio marino<sup>16</sup>.

En total tenemos referencias y estudios de los concheros de 22 castros gallegos<sup>17</sup>, de estos 17 pertenecen a las Rías Bajas, lo que refleja una mayor intensidad en el estudio del mundo castreño en esta zona. En base a estos estudios, y a los realizados en los últimos años por nosotros mismos, hemos establecido dos hipotéticos modelos de explotación del mar en la Galicia castreña, dependiendo de la cronología de los yacimientos y no de su situación geográfica.

---

<sup>13</sup> Podemos definir un conchero, como un depósito arqueológico que contenga una cantidad visible de moluscos. Para cuestiones referidas a metodología en el análisis de concheros ver: Buchanan, W.F., 1988; Rodríguez López, C., 1992 y en prensa; Shackleton, J., 1988; Stein, J. K., 1992.

<sup>14</sup> Hay referencias de los mismos en los castros de: Bouza (Fernández Gil y Casal, 1916), Villagarcía (Fernández Gil y Casal, 1916), Neixón (López Cuevillas y Bouza Brey, 1926), Santa Trega (Mergelina, 1939-1940), etc.

<sup>15</sup> Como es el caso de los castros de Borneiro (Romero Masía, 1989) y de Punta dos Prados (Ramil González, 1991).

<sup>16</sup> Supone un cambio en el enfoque del estudio de los castros, centrándose en el estudio del aprovechamiento del medio y sus cambios a lo largo del tiempo, es decir de la organización económica (ver Vázquez Varela 1975, 1976 y 1988, entre otros).

<sup>17</sup> Una síntesis bibliográfica sobre las referencias faunísticas en el mundo castreño se recoge en: Fernández Rodríguez, 1990.

## Castros de época prerromana

Es decir aquellos en los que aparecen materiales cuya cronología va *sensu lato* desde el S. VI a.C. hasta el S. I a.C. En lo referente a la pesca, en algunos de estos castros se ha documentado la presencia de anzuelos de bronce: como en Cabo de Cruz (Boiro, La Coruña) y La Lanzada (Sanxenjo, Pontevedra). Aparecen además pesos de red, en la mayor parte de los casos realizados a partir de cantos rodados de cuarcita que poseen en su eje menor dos escotaduras realizadas artificialmente<sup>18</sup>. Las especies predominantes son: *Sparus aurata* (dorada), *Labrus bergylta* (maragota), *Trisopterus luscus* (faneca), *Trachurus trachurus* (jurel) y *Merluccius merluccius* (merluza)<sup>19</sup>. Estas especies se pueden pescar mayoritariamente desde tierra; las dos últimas a pesar de vivir en zonas profundas se acercan a la costa en determinadas estaciones del año, también cabe la posibilidad de que determinadas especies que actualmente no se acercan a la costa debido a la sobrepesca de la que son objeto, en el pasado sí podrían hacerlo dada su posible mayor abundancia<sup>20</sup>. Con ello no queremos negar la existencia de embarcaciones y su empleo en este tipo de actividad.

En cuanto a las especies objeto de marisqueo, varían según el entorno que les rodea, apareciendo entre los restos del conchero tres o cuatro especies predominantes, especies que viven actualmente en el entorno más inmediato al castro. Así por ejemplo en el castro de Queiruga (Rodríguez López, 1993. Vázquez Varela, 1975a), situado sobre una costa rocosa muy batida, las especies predominantes son: *Patella* (lapa), *Mytilus edulis* (mejillón), *Pollicipes cornucopia* (percebe) y *Paracentrotus lividus* (erizo). En el castro de Cabo de Cruz (Rodríguez López, 1991), situado sobre una costa rocosa poco batida flanqueada por playas, las especies predominantes son: *Patella*, *M. edulis*, *Littorina littorea* (bígaro común), *Venerupis decussata* (almeja fina) y *Ostrea edulis* (ostra).

Resumiendo, podemos decir que este modelo de explotación del mar se caracteriza por un aprovechamiento de los recursos marinos más inmediatos al castro. En un modelo de estas características los recursos marinos suponen un complemento a la dieta, pudiendo adquirir mayor importancia determinadas especies en las estaciones del año en las que más abunden, o en periodos de escasez de los restantes componentes alimenticios.

---

<sup>18</sup> Ver: Fariña Busto, Suárez Otero, 1990; Hidalgo, 1986; Vázquez Varela, 1976.

<sup>19</sup> Ver Camino, Rey, Vázquez Varela, 1991; Vázquez Varela, 1976.

<sup>20</sup> Un ejemplo de esto nos lo da un método de pesca empleado hasta hace muy pocos años en Porto do Son (Coruña), municipio donde se enclavan los castros de Baroña y Queiruga, denominado "ir á seca". Consistía en recoger los peces y mariscos atrapados en los charcos que se formaban en las bajamares de mareas vivas (Calo Lourido, 1978).

## Castros de época galaico-romana

Es decir aquellos en los que aparecen materiales cuya cronología va aproximadamente desde el S. I a.C. hasta el S. III-IV d.C. En lo referente a la pesca, las especies predominantes coinciden con las encontradas en los concheros de los castros de la época anterior, lo que nos indica una pesca desde la costa o desde áreas cercanas a la misma. Sin embargo hay otros factores que apuntan hacia una intensificación en la explotación de los recursos pesqueros con respecto al modelo anterior: así la mayor parte de los anzuelos encontrados aparecen en castros de esta época<sup>21</sup>, a lo que hay que sumar la presencia de establecimientos dedicados a la salazón, como por ejemplo Cariño en el Golfo Artabro (Naveiro, 1991) y Adro Vello en El Grove, Pontevedra (Carro Otero, 1991).

En las especies objeto de marisqueo se producen dos cambios con respecto al modelo anterior: 1- En los concheros aparecen además de las especies típicas de la zona intermareal, un importante componente de especies de fondo, lo que lleva implícito un perfeccionamiento técnico en la captura del marisco. Tenemos un ejemplo bastante significativo en el análisis de los concheros de tres castros lucenses: Fazouro (Foz), A Devesa (Ribadeo) y Punta do Castro-Reinante (Barreiros) donde aparecen especies de fondo marino, como por ejemplo las siguientes caracolas: *Charonia lampas*, *Cassis saburom* y *Thais haemastoma* (Cano Pan, Vazquez Varela, 1991). 2- Asimismo, se produce un aumento del área de captación de mariscos; un claro ejemplo lo constituye el castro de Facho de Donon (Cangas, Pontevedra), enclavado sobre un monte desde el que se domina un amplio sector de costa, siendo el litoral adyacente rocoso y muy batido. El 65% de las especies aparecidas en el conchero pertenecen a la costa más inmediata: *Patella spp.* (lapa), *Mytilus edulis* (mejillón), *Pollicipes cornucopia* (percebe) y *Paracentrotus lividus* (erizo), el 35% restante pertenecen a áreas litorales situadas al menos a 3 kilómetros del castro: *Ensis siliqua* (navaja europea) y *Venerupis decussata* (Rodríguez López, 1993).

El hallazgo de ostras en Lucus Augusti -Lugo- (Pena Puentes, 1991), así como en los castros de Troña (Pontevedra) y San Cibrán das Las (Ourense), situados a 20 y 80 kilómetros de la costa respectivamente (López Cuevillas, 1955), nos indica un verdadero comercio de especies marinas, al menos de ostra.

En conclusión, podemos decir que este modelo se caracteriza por la intensificación y el mayor área de captación en el aprovechamiento de los recursos marinos con respecto al modelo anterior, además de la existencia de

---

<sup>21</sup> En el castro de Santa Trega se ha documentado la presencia de tres anzuelos de bronce y dos de hierro (Carballo, 1989).

un verdadero comercio de productos del mar. Todo ello indica una explotación del medio marino como recurso complementario a otras fuentes alimenticias, pero en algunos casos, ya no sólo dirigido al autoconsumo, sino también al comercio.

## CONCLUSIONES

Si bien para algunos de los aspectos tratados en este trabajo, especialmente los referentes a la explotación del medio marino y de los recursos ganaderos, básicamente contamos con referencias sólo para un área geográfica bastante delimitada (la fachada Atlántica), debido a las limitaciones impuestas por el mayor volumen de yacimientos aquí excavados y a la peor conservación de los restos óseos en el interior, creemos poder apuntar una serie de características generales para el ámbito cultural del mundo castreño del Noroeste peninsular.

El principal volumen de los recursos alimenticios sería aportado por una ganadería bastante desarrollada, con predominio de ovicaprinos y bovinos sobre suidos, si bien estos últimos parece que irán aumentando paulatinamente su porcentaje de presencia en las muestras óseas de las fases culturales posteriores.

El ganado vacuno (a tenor de la edad de sacrificio de los individuos representados) parece emplearse en un laboreo agrícola, en el que destacaría el cultivo del trigo entre una serie de cereales (cebada, panizo, etc.) de importancia secundaria.

Como complemento a esta dieta, la recolección se dirigió tanto hacia los recursos vegetales (principalmente landras, pero también avellanas, etc.) como marinos (marisqueo en general); este último, como es lógico, en yacimientos costeros, y vinculado a actividades pesqueras.

Compostela, Junio de 1993

## BIBLIOGRAFIA

- AIRA RODRIGUEZ, M<sup>a</sup>J. (1986): "*Contribución al estudio de los suelos fósiles de montaña y antropógenos de Galicia*". Tesis Doctoral. Universidade de Santiago.
- AIRA RODRIGUEZ, M<sup>a</sup>J.; SAA OTERO, M<sup>a</sup>P. & TABOADA CASTRO, T. (1989): "*Estudios paleobotánicos y edafológicos en yacimientos arqueológicos de Galicia*". Arqueoloxía Investigación 4. Xunta de Galicia. Santiago.
- AIRA RODRIGUEZ, M.J.; RAMIL REGO, P. & ALVAREZ NUÑEZ, A. (1990): "Estudio paleocarpológico realizado en el Castro de Penalba (Campolameiro, Pontevedra, España)". *Botánica Complutensis*, 16: 81-89.
- AIRA, M.J.; SAA, P. & LOPEZ, P. (1992): "Cambios en el paisaje durante el holoceno:

- Análisis de polen en turberas (Galicia, España)". *Revue de Paléobiologie*, Vol. 11, nº 1: 243-254.
- ALONSO DEL REAL, C. (1975): "Estrabón revisado". *Gallaecia* 3/4: 53-70.
- ALTUNA, J. (1980): "Historia de la domesticación animal, en el País Vasco, desde sus orígenes hasta la romanización". *Munibe*, 32: 9-151.
- ALTUNA, J.; MARIEZKURRENA, K. (1983): "Los restos más antiguos de gallo doméstico en el País Vasco". *Estudios de Arqueología Alavesa*, 11: 381-386.
- ALTUNA, J. & MARIEZKURRENA, K. (1992): "Perros enanos en yacimientos romanos de la Península Ibérica". *Archaeofauna*, 1: 83-86.
- ALVAREZ FERNANDEZ, M.O. (1993): "Aportación al estudio paleobotánico en La Baja Limia (Orense). A través del análisis polínico". Memoria de Licenciatura. Universidad de Vigo. Facultad de Ciencias de Ourense.
- ARNANZ, A.M. & CHAMORRO, J. (1990): "Estudio de frutos y semillas procedentes de cuatro Castros Gallegos. Problemas de interpretación de los resultados". Comunicación presentada en: Encuentros sobre Paleoeconomía e Paleambiente, Vila Nova de Famalição.
- BEHRE, K.E. (1992): "The history of rye cultivation in Europe". *Vegetation History and Archaeobotany*. 1, 3: 141-156.
- BERMEJO BARRERA, J.C. (1975): Tres notas sobre Estrabón: sociedad, derecho y religión en la Cultura Castreña. *Gallaecia*, 3/4: 71-90.
- BERMEJO BARRERA, J.C. (1986): *Mitología y mitos de la Hispania prerromana* 2, Ed. Akal, Madrid.
- BOUHIER, A. (1979): "*La Galice: Essai géographique d'analyse et d'interprétation d'un vieux complexe agraire*". Université de Poitiers, Poitiers. Tome I,II.
- BOUZA BREY, F.; LOPEZ CUEVILLAS, F. (1926): "O Neixón". *Boletín de la Real Academia Gallega*, T.XVI, número 181 y ss.
- BUCHANAN, W.F. (1988): *Shellfish in Prehistoric Diet*. BAR International Series 455. Oxford.
- BUXO i CAPDEVILA, R. (1989): "La presence de l'epeautre (*Triticum spelta* L.) dans l'alimentation en Espagne: Les temps anciens et les temps modernes". En: Devroey, J.P. & Van Mol, J.J. (Eds.). « *L'epeautre: histoire et ethnologie* ». Ed. Dire. Treignes, 107-122.
- BUXO i CAPDEVILA, R. (1990): "Metodología y técnicas para la recuperación de restos vegetales (en especial referencia a semillas y frutos) en yacimientos arqueológicos". *Cahier Noir*, 5.
- CALO LOURIDO, F. (1978): *La cultura de un pueblo marineru: Porto do Son*. Monografía de la Universidad de Santiago de Compostela, 41.
- CAMINO, M.; REY J.M.; VAZQUEZ VARELA, J.M. (1991): "Aportación al conocimiento de la Ictiofauna asociada a yacimientos Holocenos costeros de Galicia". *VIII Reunión Nacional sobre Cuaternario Ibérico*, Valencia. En prensa.
- CANO PAN, J.; VAZQUEZ VARELA, J.M. (1991): "El aprovechamiento del mar en los castros costeros de Lugo (Galicia)". *Paleoecología e Arqueología II*. Centro de Estudos Arqueolóxicos Fomalicensés (Vila Nova de Famalição): 71-75.
- CARBALLO ARCEO, L.X. (1989): *Catálogo dos materiais arqueolóxicos do museo do Castro de Santa Trega: Idade do Ferro*. Diputación Provincial de Pontevedra.
- CARRO OTERO, X. (1991): "Adro Vello (S. Vincenzo do Grove, Pontevedra)". *Arqueoloxías / Informes* 2. Campaña 1988. Dirección Xeral do Patrimonio Histórico e Documental, Xunta de Galicia. Santiago: 93-99.

- DIAZ LOSADA, E. (1990): "Aportación al estudio de la vegetación en el pasado en Ourense, a través del análisis polínico". Memoria de Licenciatura. Universidade de Santiago.
- FARIÑA BUSTO, F.; SUAREZ OTERO, J. (1990): "A Lanzada (Sanxenxo, Pontevedra), definición e interpretación de un yacimiento castreño atípico. Apuntes para un estudio de los intercambios Protohistóricos en la costa atlántica peninsular". *Madrider Mitteilungen*, 31: 309-337.
- FERNANDEZ GIL Y CASAL, F. (1916): "Apuntes arqueológicos". *Boletín de la Real Academia de la Historia*, t. LXVIII: 29-55.
- FERNANDEZ RODRIGUEZ, C. (1990): *Economía en el mundo castreño: las evidencias faunísticas*. Santiago. Inédito.
- FERNANDEZ RODRIGUEZ, C. (1992): "Informe preliminar de los restos óseos de macromamíferos del yacimiento castreño de O Achadizo (Cabo de Cruz, A Coruña)", en Concheiro, A. (Dir.): «Informe de la excavación de urgencia en el yacimiento de O Achadizo (A Coruña). 1ª Campaña (Mayo de 1991)». Servicios Técnicos de Arqueología, Xunta de Galicia. Inédito.
- FERNANDEZ RODRIGUEZ, C. (1993): "Análisis de restos óseos de macromamíferos asociados a niveles romanos de yacimientos arqueológicos de Galicia: algunas consideraciones económicas". *Galicia: da romanidade á xermanización*. Museo do Pobo Galego, Santiago. En prensa.
- FERNANDEZ RODRIGUEZ, C. & RAMIL REGO, P. (1991): "Fechas de C14 en yacimientos arqueológicos, depósitos orgánicos y suelos de Galicia". *Gallaecia* En prensa.
- FIGUEIRAL, I. (1990): "Le Nord-Ouest du Portugal et les modifications de l'écosystème, du Bronze Final a l'Epoque Romaine, d'après l'anthracanalyse de sites archeologiques". These Université Montpellier II.
- GARCIA ROLLAN, M. (1971): "Memoria de la excavación arqueológica de Castromao (Caeliobriga)". *Archivo Español de Arqueología*, 44: 175-211.
- GARCIA ROLLAN, M. (1974): "La Peneda del Viso". *El museo de Pontevedra*. XXVIII: 87-95.
- GARCIA Y BELLIDO, A. (1945): *España y los españoles hace dos mil años*. Ed. Espasa Calpe, Madrid.
- GARCIA BLANCO, J. & GARCIA RAMON, J.L. (1991): "Estrabón: Geografía, Libros I-II". Biblioteca Clásica Gredos, 159.
- HIDALGO CUÑARRO, J.M. (1986): "Pesca y marisqueo en Galicia durante la cultura castreña". *Arqueología*, 14: 110-113.
- HILLMAN, G. (1973): "Crop husbandry and food production: modern basis for the interpretation of plant remains". *Anatolian Studies*, 23: 241-244.
- HILLMAN, G. (1984): "Interpretation of archaeological plant remains: The applications of ethnographic models from Turkey", en W. Van Zeist & W.A. Casparie (1984): «Plants and Ancient Man. Studies in palaeoethnobotany». *Proceedings of the sixth Symposium of the International Work Group for Palaeoethnobotany* - Groningen, 1983, A.A. Balkema, Rotterdam: 1-41.
- JONES, G.E.M. (1984): "Interpretation of archaeological plant remains: Ethnographic models from Greece", en W. Van Zeist & W.A. Casparie (1984): «Plants and Ancient Man. Studies in palaeoethnobotany». *Proceedings of the sixth Symposium of th International Work Group for Palaeoethnobotany* - Groningen, 1983, A.A. Balkema, Rotterdam: 43-61.



- LOPEZ CUEVILLAS, F. (1953): "*La civilización céltica en Galicia*". Santiago de Compostela.
- LOPEZ CUEVILLAS, F. (1955): "El comercio y los medios de transporte de los pueblos castreños". *Cuadernos de Estudios Gallegos*, tomo X: 145-157.
- MARIEZKURRENA, K. (1990): "Caza y domesticación durante el Neolítico y Edad de los metales en el País Vasco". *Munibe*, 42: 241-252.
- MENDEZ FERNANDEZ, F. (1991): "El Campaniforme tardío: entre un pasado monumental y una cerámica conspicua", en Criado Boado, F. (Dir.): «*Arqueología del Paisaje. El área Bocelo-Furelos entre los tiempos paleolíticos y medievales (Campanías de 1987, 1988 y 1989)*». *Arqueoloxía/Investigación*, 6, Santiago: 173-184.
- MENENDEZ AMOR, J. & FLORSCHÜTZ, F. (1961): "Contribución al conocimiento de la historia de la vegetación en España durante el Cuaternario". *Estudios. Geológicos*, XVII: 83-99.
- MERGELINA, C. (1939-40): "El seudo Asturiense de La Guardia (Pontevedra)", *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, t. VI : 23-33.
- NAVEIRO LOPEZ, J.L. (1991): *El comercio antiguo en el N.W. peninsular*. Monografías urxentes do Museu, número 5. Museu Arqueolóxico, A Coruña.
- PENA PUNTES, R. (1991): "Ronda de Muralla 64-65 de Lugo". *Arqueoloxía/Informes* 2. Campaña 1988. Dirección Xeral do Patrimonio Histórico e Documental, Xunta de Galicia. Santiago: 205-208.
- PENEDO ROMERO, R. (1986): *La ganadería en la cultura castreña de Galicia*. Tesina de Licenciatura. Departamento de Historia I, Universidad de Santiago. Inédita.
- PENEDO ROMERO, R. (1989): "A fauna dos xacementos arqueolóxicos de Galicia". *Arqueoloxía/Informes*, 1, Santiago: 154-160.
- PEREZ ALBERTI, A. & RAMIL REGO, P. (1992): "La evolución Bioclimática y sus consecuencias: El ejemplo de los paleopaisajes del Cuaternario en Galicia". En: F. Acuña Castroviejo (Coordinador): *Os Asentamentos Castrexos na Europa Atlántica. Serie Cursos e Congresos da Universidade de Santiago*. Curso de Verán, Melide 1992. Servicio de publicaciones de la Universidade de Santiago. En prensa.
- PINTO DA SILVA, A.R. (1988): "A paleobotánica na arqueología portuguesa. Resultados desde 1931 a 1987". En: F.M.V.R. Queiroga; I.M.A.R. Sousa & C.M. Oliveira (Eds.). *Actas do Encontro Palaeoecologia e Arqueologia*. Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão. 5-49.
- RAMIL GONZALEZ, E. (1989): "Excavación e consolidación no Castro de Punta dos Prados (Espasante, Ortigueira, A Coruña)". *Arqueoloxía/Informes* 1. Campaña 1987. Dirección Xeral do Patrimonio Histórico e Documental, Xunta de Galicia. Santiago: 64-69.
- RAMIL REGO, P. (1992): "*La vegetación cuaternaria de las Sierras Septentrionales de Lugo. A través del análisis polínico*". Tesis Doctoral. Departamento de Biología Vexetal. Universidade de Santiago.
- RAMIL REGO, P. (1992b): "*Paleoethnobotany from archeological sites of Holocen in Galicia (N.W. Cantábrico)*". *Munibe*, En prensa.
- RAMIL REGO, P.; AIRA RODRIGUEZ, M.J.; GONZALEZ MENDEZ, M. & CRIADO BOADO, F. (1990): "Donnes Paleobotaniques sur la presence de graines de Brassicaceae au N.O. de la Peninsule Iberique". *Revue de Paléobiologie*, 9-2: 263-272.
- RAMIL REGO, P. & AIRA RODRIGUEZ, M.J. (1992a): "Contribución al conocimiento de la vegetación tardiglaciár y holocena en el extremo Norte de la Terra Chá

- (Galicia)". *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, 3: 3-11.
- RAMIL REGO, P. & AIRA RODRIGUEZ, M.J. (1992b): "Antropización y desarrollo agrícola en el N.O. Peninsular a partir de análisis polínicos y paleocarpológicos". *Actas del 9 Simposio de Palinología APLE. Botánica Macaronésica*. Las Palmas, En prensa.
- RAMIL REGO, P.; MARTINEZ CORTIZAS, A.; ARIAS VILAS, F.; RODRIGUEZ LOBELLE, B. & GEY VITURRO, P. (1992): "Estudio edafológico y paleobotánico realizado en el Castro de Viladonga (Castro do Rei, Lugo). Campaña, 1990". *Actas de la II Reunión Nacional de Geoarqueología*, Madrid En prensa.
- RAMIL REGO, P. & AIRA RODRIGUEZ, M.J. (1993): "A paleocarpological study of Neolithic and Bronze Age levels of the Buraco da Pala rock-shelter (Bragança, Portugal)". *Vegetation History and Archaeobotany*, En prensa.
- RODRIGUEZ GRACIA, V. (1978) "Materiales del Castro de Trelle. Toen (Orense)". *Boletín Auriense*. VIII: 323-325.
- RODRIGUEZ LOPEZ, C. (1991): *Nuevas aportaciones al estudio del aprovechamiento de los recursos marinos en los castros gallegos: el castro de Cabo de Cruz*. Trabajo de investigación de Tercer Ciclo, Universidad de Santiago de Compostela. Santiago. Inédito.
- RODRIGUEZ LOPEZ, C. (1992a): "Unha aproximación ao estudio da explotación do mar na Prehistoria e Historia Antiga de Galicia a través da análise dos concheiros". *Historia Nova I*. Asociación Galega de Historiadores. Santiago: 5-13.
- RODRIGUEZ LOPEZ, C. (1992b): "Unha aproximación ao estudio da explotación do mar na Galicia romana". *Galicia: da romanidade á xermanización*. Museo do Pobo Galego, Santiago. En prensa.
- RODRIGUEZ LOPEZ, C. (1993): *Informe sobre la realización del proyecto: sondaje y toma de muestras en los concheros de los castros de Queiruga y Facho de Donón*. Proyecto financiado por la Xunta de Galicia. Santiago. Inedito.
- RODRIGUEZ COLMENERO, A. (1977): "*Galicia meridional romana*". Deusto, Bilbao.
- RODRIGUEZ COLMENERO, A. (1982): "*La Galicia romana*". Fundación Barrié de la Maza, Coruña.
- ROMERO MASIA, A. (1989): "Castro de Borneiro (Cabana, A Coruña)". *Arqueoloxía/ Informes 1*. Campaña 1987. Dirección Xeral do Patrimonio Histórico e Documental, Xunta de Galicia. Santiago: 54-57.
- SAHUQUILLO BALBUENA, E. & FRAGA VILA, M.I. (1991): "*Trigos de cultivo tradicional en Galicia: Caracterización botánica y agronómica*". Servicio de Estudos e Publicacions, Consellería de Agricultura, Gandería e Montes. Xunta de Galicia. Santiago.
- SHACKLETON, J.C. (1988): *Marine molluscan remains from Franchthi Cave*. Excavations at Franchthi Cave, Greece; Fasc. 4, Indiana University Press.
- STEIN, J.K. (1992): *Deciphering a shell midden*. Academic Press, Inc. San Diego, California.
- VAN MOURIK, J.M. (1986): "Pollen profiles of slope deposits in the Galician area N.W. Spain". *Nederlandse Geografische Studies*. 12.
- TELLEZ, R.; CHAMORRO, J.G. & ARNANZ, A.M<sup>a</sup>. (1990) "Análisis discriminante en la identificación de trigos arqueológicos españoles". *Trabajos de Prehistoria*. 47: 291-318.
- TURNER, C. & HANNON, E. (1988): "Vegetational evidence for late Quaternary climatic changes in southwest Europe in relation to the influence of the North Atlantic

- Ocean". *Phil. Trans. R. Soc. Lond.*, 318: 451-485.
- VAZQUEZ VARELA, J.M. (1973): "Bases paleontológicas para el estudio de la ganadería de la Cultura castreña". *Compostellanum*, vol. XVIII: 309-316.
- VAZQUEZ VARELA, J.M. (1975a): "Estudio del conchero protohistórico de las Islas Cíes. Vigo". *Actas de las I Jornadas de Metodología Aplicada a las Ciencias Históricas*. Vol. I. Prehistoria e Historia Antigua. Santiago: 291-295.
- VAZQUEZ VARELA, J.M. (1975b): "Estudio de la fauna marina de los concheros de los castros de A Peneda y Montealegre (Pontevedra)". *Gallaecia*, vol. 1: 142-146.
- VAZQUEZ VARELA, J.M. (1975c): "El conchero del castro de Queiruga (La Coruña)". *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología*, vol. XL-XLI. Valladolid: 142-146.
- VAZQUEZ VARELA, J.M. (1975d): "Hallazgo de bellotas en el Castro de Vixil: reflexiones sobre la agricultura castreña". *Boletín de la Comisión Histórica y Artística de Lugo*. IX, (81-84): 195-189.
- VAZQUEZ VARELA, J.M. (1976): "Bases paleontológicas para el estudio de la pesca en la Cultura castreña. Una investigación preliminar". *Boletín Auriense*, VI. Orense: 83-86.
- VAZQUEZ VARELA, J.M. (1986): "Dieta real y dieta imaginaria", en Bermejo, J.C. (Dir.): «*Mitología y Mitos de la Hispania Prerromana*. 2», Madrid. Apéndice I: 231-239.
- VAZQUEZ VARELA, J.M. (1988): "El marisqueo en los castros de las Rías gallegas", *Coloquio de Etnografía Marítima*, Noia: 209-219.
- WEST, B. & ZHOU, Ben-Xiong (1988): "Did Chickens Go North? New Evidence for Domestication". *Journal of Archaeological Science*, 15; 515-533.

## SONDEO ESTRATIGRAFICO EN BASTI (BAZA, GRANADA)

por

N. Marin Diaz, J.M. Gener Basallote, M.A. Perez Cruz

**Resumen:** En esta comunicación presentamos los resultados del sondeo estratigráfico llevado a cabo en Cerro Cepero, lugar donde se ubica la ciudad íbero-romana de Basti, situado en las cercanías de la actual Baza (Granada). Se pudo documentar una amplia secuencia cronológica, (desde época altoimperial a medieval), y se excavaron estructuras pertenecientes tanto al momento de ocupación romana como medievales.

**Palabras-clave:** Territorio. Urbanismo. Centuriatio.

A lo largo del mes de agosto de 1992 llevamos a cabo un sondeo estratigráfico en el yacimiento de Cerro Cepero donde se sitúa la ciudad íbero-romana de Basti. Gracias a los datos que nosotros mismos habíamos recogido en anteriores actuaciones (prospección arqueológica superficial, limpieza y documentación de restos arquitectónicos descubiertos en excavaciones antiguas y prospección sísmica de refracción) y los procedentes de las excavaciones que se realizaron con anterioridad, se podía determinar una ocupación del yacimiento en época prehistórica, ibera y romana. Como veremos más adelante, esta cronología fue matizada y ampliada al ser excavados niveles datables en época medieval.

Adems de las estructuras descubiertas en las excavaciones mencionadas arriba, eran visibles en distintos puntos del perímetro del yacimiento lienzos de muralla donde preferimos no actuar dado el estado en que se encontraban y que hacía necesaria una costosa infraestructura para poder trabajar sin riesgos.

Teniendo en cuenta estos datos, planteamos la excavación con vistas a obtener información sobre estos dos puntos:

- 1.- Secuencia cronológica del yacimiento.
- 2.- Extensión en distintas épocas del mismo.

Y según esto diferenciamos tres sectores en función de la cuadrícula realizada en el yacimiento en la campaña de limpieza y consolidación de 1990,

dentro de los cuales se trazarían una serie de cortes con sus correspondientes ampliaciones. Esos sectores fueron:

A.. Situado en el extremo NW del yacimiento. Se trata de la vertiente más escarpada del cerro, acondicionada para los trabajos agrícolas mediante terrazas. En esta zona existen restos de una posible estructura de amurallamiento y tratamos de documentar la ocupación de la ciudad en esta parte a lo largo de su historia y en relación con esa estructura defensiva, así como localizar las estructuras que pudieran asociarsele. Aquí se plantearon en total tres cortes que seguían la orientación cardinal de los ejes de la cuadrícula del cerro, situados a distintos niveles topográficos y con una altitud que varía entre 768 y 775 m.s.m. del corte más elevado al más bajo.

B.. Estaba situado en la parte más alta del yacimiento (775 m.s.m.) dentro del cuadrante NE, junto a uno de los cortes de las viejas excavaciones donde existen restos de estructuras seguramente de carácter público. Aquí abrimos un solo corte que fue ampliado y unido a la zona excavada con anterioridad mediante una trinchera. Su trazado se realizó en función de los perfiles que se habían planteado el año pasado en la campaña de prospección sísmica de refracción y cuyos resultados, aún pendientes intentábamos cotejar.

C.. Situado en la zona SE del yacimiento y a una altitud que oscila en torno a los 760 m.s.n.m. Aquí se plantearon dos cortes también con orientación cardinal con la intención de aclarar la naturaleza y entidad de una estructura muraria que afloraba a la superficie y que podía interpretarse también como parte de una muralla.

Lo que presentamos en esta comunicación es un resumen de los resultados del trabajo de este verano en Cerro Cepero-Basti. En general podemos decir en lo que respecta a la cronología, que se documentaron con claridad niveles de ocupación desde altoimperiales hasta bajomedievales, en algunas zonas sin fases de abandono. La ocupación ibérica no fue documentada por falta de tiempo, pero tanto por los materiales cerámicos ibéricos presentes en los estratos de relleno, como por la presencia de las estructuras defensivas de aparejo ciclópeo y la cercanía de la necrópolis ibérica de Cerro Santuario, donde apareció la Dama de Baza, podemos afirmar que el yacimiento tuvo una fase de ocupación muy importante en esta época.

En el sector A nos encontramos ante la zona más arrasada del yacimiento principalmente por los aterrazamientos que se realizaron para facilitar el cultivo del cerro, así como por la fuerte pendiente existente que ha hecho que existan enormes paquetes de relleno y arrastre. Aquí se documentó con claridad un nivel de época emiral donde apareció una estructura interpretada como una cocina u hogar muy rudimentario (corte 2). Esta estructura apareció embutida

en un pavimento muy deleznable de argamasa para cuya realización se había aprovechado una placa natural de margas yesíferas de notable consistencia. Asociada a ella aparecieron un pequeño pilar de ladrillos de adobe y un derrumbe de piedras. Para realizar el hogar se horadó el bloque de yeso formando un cuarto de círculo que queda completamente diferenciado del suelo. En la zona donde el yeso está hundido se realizó con una hilada de piedras planas que fueron unidas con arcilla. Dentro de la hoguera se detectaron claramente dos fases de uso. La primera era la preparación originaria donde se efectuó el recorte en el yeso que se fue nivelando con finas capas de tierra. El desnivel provocado por un agujero en el yeso se solventó con una piedra caliza. Por último sobre estas capas se colocó una cama elaborada con cerámica embutida en arcilla. Esta plataforma estaba constituida por fragmentos de cerámica recortados de similar tamaño que pertenecían a grandes contenedores distribuidos de tal forma que sirvieron como una fuerte superficie para colocar los elementos necesarios en un hogar. Esta cerámica es de iguales características a la aparecida en la necrópolis medieval de Cerro Redondo, a 800 m. del yacimiento. Son fragmentos de ollas de borde recto algo exvasado y fondo plano, presentando algunas decoración con cordón. Por lo tanto la cronología de este espacio es muy probable que sea prácticamente la misma que en la necrópolis, fechada en época Emiral. La segunda fase fue realizada tras una limpieza, colocándose encima de la cama de cerámica una capa de arcilla de unos 10 cm, donde directamente se volvió a encender el fuego. La superficie de este hogar fue esta vez recortada en su lado E por una capa de argamasa.

La otra fase de ocupación documentada con claridad en este sector es de época altoimperial y apareció en el corte 3, el situado a mayor altitud de los tres. Se trata de una serie de estructuras murarias que delimitan un espacio con un pavimento de opus donde aparecieron tres grandes contenedores (ánforas tipo Dr. 7/11 y 2/3 y *dolia*), por lo que este espacio se ha interpretado como habitación de almacenamiento de productos alimentarios. En uno de los paquetes de derrumbe asociados a estas estructuras aparecieron cinco monedas agrupadas en un estado de conservación muy lamentable de las que sólo ha sido posible leer una que ha resultado ser un dupondio acuñado en Acci. La primera estructura es un muro que sale del perfil S y penetra en el W, siguiendo una orientación S-NW a lo largo de 2 m. Haciendo esquinal y saliendo del perfil W en dirección NW-N, se encuentra la segunda estructura, de las mismas características de la anterior y con una longitud de 90 cm. Estos muretes, con un grosor de 40 cm., están realizados con calizas y cantos de ríos de un tamaño irregular y de bordes rectos al exterior. Tienen un aparejo en hiladas unidas con arcilla, conservando de tres a cuatro alineaciones, llegando a una altura de 65 cm. La última de ellas es un murete compuesto de una base de adobe con un remate de tapial separado

en dos fases, ambas alternadas con una pequeña hilada compuesta de pequeñas piedras planas, cerámica y estucos, que sirven de agarre a los sucesivos alzados de barro. La orientación de esta estructura es diferente a las otras, por lo que es muy posible que nos encontremos con una reestructuración del espacio en una fase posterior. En cuanto a la cronología de este espacio, debido a que los materiales aparecidos tienen una perdurabilidad bastante amplia, podemos solo fijar el límite *post quem*, fechándolo en el siglo I d C.

En el sector B se pudo comprobar igualmente el arrasamiento sufrido por el yacimiento aunque el estado de conservación de los restos era mucho mejor. La secuencia cronológica abarca desde época altoimperial, fase de las grandes construcciones, hasta época medieval, donde se documentó una reutilización de estas estructuras así como de elementos constructivos sacados de su contexto originario.

En cuanto a las estructuras en planta vemos claramente un gran espacio que ocupa la parte S y central del corte y definido por una serie de muros. En primer lugar encontramos dos muros que corren paralelos de N a S y separados entre sí por unos 5 m. de distancia. El muro situado al E se esquina en su extremo S y continuaba hacia el W, uniéndose al situado al W del corte. Hacia el N continua interrumpiéndose para formar lo que probablemente sea una entrada, para seguir en la misma dirección hasta unirse a la estructura situada al N del corte y que describiremos a continuación. La técnica de construcción de esta estructura es claramente romana. Se utilizaron para ello piedras de tamaño de medio a grande, sin trabajar, así como otras de mayor tamaño desbastadas, sin llegar a ser sillares, en la esquina y en los extremos de lo que llamamos entrada. Su anchura es de ca. 70 cm. y su altura conservada varía considerablemente (desde 1,50 cm. hasta ca. 60 cm.). En la parte mas al N del corte apareció otra estructura de características similares. Se trata de un muro que corre de W a E, esquinándose en su recorrido hacia el N en el punto en el que se une con el muro ms septentrional de la anterior estructura. La técnica de construcción es similar, es decir, las caras están constituidas por hiladas de piedras de tamaño de medio a grande y el interior es un relleno de piedras de menor tamaño. No obstante, su anchura es algo mayor, acercándose al metro y el material con que están cementadas está mucho mejor tratado (arcilla amasada mucho ms depurada hasta constituir casi adobe o tapial). Del mismo modo se conserva una altura mucho mayor (casi dos metros en la cara N). Sobre esta estructura aparece la mayor concentración del derrumbe de material de construcción cerámico documentado. El tramo de muro que va de E a W se detiene bruscamente muy cerca del perfil W cerrándose mediante un gran sillar, por lo que pensamos que aquí se situaría otro espacio de entrada de una habitación a otra. En la parte situada ms al norte de esta estructura aparece un sillar de grandes dimensiones en

posición de derrumbe, pero sobre el muro y con una muesca para grapas u otro sistema de sujeción. A escasos centímetros de la cara W de este tramo e introduciéndose en el perfil aparece un gran sillar en posición vertical y apoyado sobre varias hiladas de piedras de tamaño de medio a grande. La cronología de estas estructuras nos viene dada por varios fragmentos de T.S.G. y uno de campaniense aparecidos en la fosa de cimentación excavada en la parte S de la esquina de esta estructura. En asociación a todas estas estructuras hay que mencionar la presencia en todo el espacio rodeado por los muros de un pavimento de arcilla y cal de cronología bajoimperial.

Sobre este pavimento y junto a la cara S del tramo E-W de la estructura mas septentrional, aparecieron dos grandes basas de columna de distinta tipología y realizadas en un marmol de no muy buena calidad. Estas basas no estan acompañadas por otros elementos pertenecientes a las columnas que debieron sustentar (tambores, capiteles, etc.), ademas estan en posición totalmente horizontal y directamente sobre el pavimento, por lo que no se las puede considerar como pertenecientes a la fase de derrumbe, sino de reutilización y abandono. Lo que sí demuestra su presencia es la existencia en una primera fase de construcción de edificios monumentales con un carcter publico.

Una tercera y última fase de ocupación ya sería de época medieval. Aquí detectamos una reutilización de las estructuras con restauración de las techumbres, de ahí la existencia en el derrumbe de la misma de una proporción muy superior de *imbrices* sobre *tegulae*, y ademas mezclados los de tipología romana con los de medieval (ms grandes y cerrados). Dentro de esta misma fase, pero de un momento posterior sería el conjunto de hornos y los episodios de incendio que rompen parcialmente el pavimento bajoimperial asociables a estructuras mucho mas débiles, de madera y otras materias vegetales. Tras esta fase el yacimiento no sería ocupado sino esporadicamente hasta su total abandono todavía en época medieval.

En general no se puede hablar de fases de destrucción y total abandono en esta parte del yacimiento ya que no se han documentado niveles de desocupación, sino que a lo largo de toda su historia se produjeron sucesivas ocupaciones adaptandose lo preexistente siempre a las nuevas necesidades planteadas.

En el sector C aparecieron una serie de estructuras de gran interés ya que demuestran la gran actividad desarrollada. Existen siete 7 fases de ocupación, que abarcarían desde el s. I a.C. hasta, por lo menos, el s. V-VI d.C. De estas fases de ocupación las mejor documentadas, debido al estado de conservación de sus estratos, han sido desde las fases 1 a la 5, ambas inclusive, todas ellas con una cronología de entre primeros/mediados del s. I d.C. hasta mediados/finales del s. II d.C. La actividad desarrollada en estos espacios es de transformación



tanto de alimentos, como de otras labores tambien de carácter doméstico, por ejemplo textiles, asociadas a una *domus*.

Describiremos a continuación las estructuras más importantes documentadas. Estas se disponen en dos terrazas artificiales separadas por un muro de contención que ayudaría a que las estructuras situadas mas arriba, no corrieran peligro de desplazamiento. El conjunto de estructuras est integrado por un pequeño canal, formado por lajas de piedra rectangulares con una orientación N-S, un muro de mampuesto situado al W de la acequia, y un muro o zócalo de piedras, situado entre ambos, todos ellos manteniendo la misma orientación que el canal. La acequia no se conservaba entera en todo el tramo descubierto, estando la cara E, de la parte N, totalmente destruida, quedando el negativo de esta. Por los restos detectados parece ser que no poseyó cubierta alguna. Uno de estos muros delimita un espacio de cocina y/o manipulación de alimentos, ya que se localizó un poyo de adobe que se le adosa, sobre el cual se detectaron abundantes restos de cenizas, así como restos de cascara de huevo y espinas de pescado, y sobre los niveles de habitat, existían restos óseos de animales de gran tamaño.

Este conjunto de estructuras sería el mas antiguo. Posteriormente los espacios originarios se fueron reestructurando, surgiendo así una gran cantidad de muros cuya descripción excedería los límites de este trabajo. Lo mas destacable es la gran actividad constructiva detectada en un periodo que no excede los 100 años sin que se haya documentado ninguna fase de destrucción o abandono total.

Para finalizar, destacaríamos como uno de los datos mas importantes obtenidos en esta intervención la orientación que observan los muros de las estructuras del sector B, que coincide con la de la centuriación detectada en la Hoya de Baza: N-S con una desviación de 3 grados E, y que confirmaría los resultados de nuestra investigación sobre la ordenación del territorio en época romana en esta región en relación con el asentamiento urbano dominante.

# ARQUEOLOGIA E EPIGRAFIA — UMA COMPLEMENTARIDADE A POTENCIAR

por

José d'Encarnação

**Resumo:** Desde sempre que se considerou imprescindível conhecer o contexto arqueológico das epígrafes, mormente em relação à época romana. Só assim o monumento assumiria o seu real valor como fonte histórica. Escassos serão, porém, os monumentos epigráficos identificados *in situ*. Daí que, hoje em dia, uma análise cuidada da tipologia do monumento esteja a permitir, com surpreendentes resultados, a “reintegração” da epígrafe no seu contexto original e, por essa via, uma melhor compreensão do fenómeno da aculturação também nos seus aspectos formais. Apontar-se-ão exemplos concretos do território nacional, salientando a metodologia utilizada e a utilizar.

**Palavras-chave:** Arqueologia e epigrafia. Contexto arqueológico. Aculturação.

Durante largas décadas, a Epigrafia Romana viveu deslumbrada com o texto e apenas a sua interpretação parecia deliciar as tertúlias dos académicos e as elucubrações dos filólogos.

Depois, o interesse pela decoração e seu simbolismo, a preocupação de definir o exacto local de achamento dos monumentos aliada a mais adequado estudo do seu conteúdo textual fizeram com que as epígrafes se guindassem a plano superior como fonte histórica privilegiada para o historiador da Antiguidade Clássica.

Agora, a atenção ao monumento total levou-nos a repensar a sua função, a sua integração espacial. Entrámos, assim, nos vastos domínios da Arqueologia, em contribuição eficaz para a interdisciplinaridade que, hoje, amiúde e avisadamente, se preconiza.

Na verdade, o objectivo primordial da Arqueologia Clássica é, sem dúvida, o de procurar reconstituir, digamos assim, a *paisagem monumental* em que

---

\* Universidade de Coimbra.

os Romanos se movimentavam.

Ora a Epigrafia, entendida desta forma, vem precisamente fornecer a esse objectivo dados do maior interesse, uma vez que o texto explicitava, por vezes, que tipo de monumento ali se encontrava (menção que, aliás, frequentemente se omitia porque evidente, o monumento estava ali à vista de todos...); a data em que ele fora erigido ou reparado; as circunstâncias em que tal reconstrução ou edificação se deu.

Agora, porém, vai-se mais longe: o que se pretende é uma maior atenção à forma. Até há pouco, só o texto se privilegiava, só a face epigrafada se fotografava e, lá quando era, também se ligava importância à forma como a decoração se apresentava. Actualmente, verifica-se bem a (in)existência de encaixes; se é ou não monumento trabalhado nas quatro faces; como é que assenta (no solo, num soco...). Dizendo por outras palavras: interessa-nos saber como é que a inscrição era vista e, portanto, onde estava colocada<sup>1</sup>. Esse, o caminho para, através do monumento epigráfico, chegarmos a uma melhor compreensão do espaço inicial, daí resultando igualmente maior capacidade de reconstituirmos os seus monumentos em ruínas.

Dir-se-á que não estamos perante novidade nenhuma. Sempre terá sido essa uma preocupação dos epigrafistas e dos arqueólogos também.

Não ousou negá-lo. E apontarei mesmo um dos casos em que foi a observação atenta que permitiu mostrar eficazmente, na exposição do Museu Nacional de Arqueologia inaugurada em Outubro de 1989, uma peça tão difícil, à primeira vista, de musealizar como o bloco paralelepípedo procedente de Alcácer do Sal cuja inscrição em memória do imperador Augusto e datada de 5/4 a. C. diz, no seu final, apenas: VICANVS BOVTI F(*ilius*) SACRVM (IRCP 184). Não há dúvida que o indígena Vicano foi o dedicante, mas ocorreria perguntar: a que se refere SACRVM, «consagrado»? O uso do neutro advirá de ser essa uma palavra estereotipada ou terá um significado preciso? Por outras palavras, é Vicano que se consagra ou outra coisa qualquer? Continuo a não ter dúvidas de que é propositado o recurso a esta forma no final do texto<sup>2</sup>. De facto, consagrado é o edifício mas, numa mística de culto imperial na sequência da chamada *devotio* ibérica (Étienne 1958 75-80), não me parece que, com o seu acto benemerente, Vicano se não queira consagrar também ao génio imperial. Que

<sup>1</sup> Vide SUSINI 1988. Escreve o autor a dado passo: «Il bisogno di afferrare l'essenziale di una scrittura porta a pratiche di scelta dei caratteri (righe più visibili, da lontano, senza fermarsi) e quindi a selezioni d'importanza del visibile nei testi, nonchè a regole d'impaginazione di particolare accuratezza» (p. 109).

<sup>2</sup> Quando, em Outubro de 1988, formulei esta opinião, a Prof<sup>a</sup> Carmen Castillo foi peremptória: «*Sacrum* sin duda si refiere al *monumentum*: la forma neutra deja claro que no se trata del dedicante» (Encarnação 1988 169).

tem isto a ver com a exposição no Museu Nacional de Arqueologia? É que, devido a esta reflexão, sabiamente se soube mostrar a pedra em dois alvéolos: dum lado, como elemento de construção, porque se trata de bloco a integrar numa parede; do outro, o epigrafado, como manifestação do culto imperial.

Propus-me, portanto, realçar aqui — mais uma vez — quão importante se torna a determinação do contexto original da epígrafe. Assim se logrará melhor compreensão do ambiente em que os Romanos viviam. «Não se acende uma candeia para a colocar debaixo do alqueire» (Mateus, 5, 15). Também uma inscrição — salvo raras e bem definidas excepções — se destinava a ser lida e, se possível, pela maior número de pessoas — como, aliás, hoje preconizam as melhores leis do *marketing* e da publicidade.

Como fazer?

A minuciosa análise do monumento total e a observação atenta da paginação dar-nos-ão pistas eloquentes.

Que novidades daí poderão advir?

Para responder, há que apresentar exemplos. Nada, porém, de surpreendente se dirá. A maior parte das vezes, aliás, a sensação do óbvio — como no episódio do ovo colombiano — vai apoderar-se de nós. Mas será exactamente como então: só depois de se ver...

Vou apontar duas séries de testemunhos: os que deram resultados, os que poderão vir a trazê-los.

Não serão quiçá os mais eloquentes — que a lista é já bem longa, mesmo cingindo-nos apenas ao território nacional. Creio, todavia, serem bastantes para despertar a atenção para uma complementaridade a potenciar.

## A PAISAGEM RURAL

A identificação dos bancos graníticos com miliários por cortar, no Gerês (Baptista & Lemos 1992), trouxe uma explicação para a sua abundância na Geira: era fácil, aquando da nomeação imperial ou por ocasião duma comemoração importante, cortar mais um, gravá-lo e plantá-lo logo ali, que a via a escassos metros passava. Já na zona da actual Catalunha, por exemplo, o procedimento teve de ser diferente, porque a matéria-prima escasseava e, por isso, a regravação foi prática constante (Fabre *et alii* 1991 nº 192).

Houve, nos finais do século XIX — e hoje a tentação ainda persiste —, a ideia de que, para melhor se preservar uma inscrição rupestre, urgia cortá-la do resto do rochedo onde se encontrava. Facilmente se compreenderá que, desgarrada do seu contexto, a epígrafe perde muito do seu significado e valor.

Imagine-se o que seria chegar a Panóias e decidir que, perante a deletéria acção dos agentes erosivos, os textos deveriam dar entrada num museu!...

## A PAISAGEM RELIGIOSA

A omissão do teónimo em inscrições votivas é, já o sabemos, sintoma de que o monumento se destinava a ser posto num santuário (Encarnação 1985-1986). No entanto, só a descoberta dum desses santuários ainda praticamente intacto, em Sirmium (Jeremic *et alii* 1988), é que veio desvendar como é que, na realidade, a colocação dos ex-votos se processava, sem grandes preocupações de ordenação estética, como se o acto devoto ficasse consumado com essa deposição.

No estudo que fiz sobre o pedestal votivo de Amares, pude concluir, através da análise formal, que ele documentava «a existência de importante local de culto que serviria obviamente um aglomerado populacional relevante» (Encarnação 1985).

O monumento CIL II 21 foi por mim considerado uma placa, porque, desde que se identificara, sempre estivera embutido na parede dum edifício (IRCP, p. 218). Dedicada por Gaio Átio Januário ao deus Esculápio postulava, como placa que era, a existência dum templete onde primitivamente fora encastrada. Como a inscrição se referia à realização de festas, imaginar-se-ia ainda a sua integração numa qualquer parede de recinto festivo. Sucede, porém, que, retirado o monumento da parede, se verificou ser uma ara com mais de um metro de altura. O contexto inicial terá sido, portanto, totalmente diferente e diferente é também o significado a atribuir-lhe: ganhou novo argumento a tese que defendia a presença dum templo a Esculápio em Santiago do Cacém e, por conseguinte, a existência duma grande devoção a esta divindade por parte dos habitantes sai, agora, substancialmente reforçada.

Reflexão especial devem merecer as ámulas votivas. Onde seriam colocadas? Em templos? Mas o recente achamento de vários desses monumentos em Conímbriga (Garcia 1987, Étienne 1990) leva-nos a pensar que eles figurariam amiúde no larário familiar. Uma conclusão que muito interessaria cotejar com referências literárias.

Um estudo mais aprofundado dos monumentos votivos levar-nos-á, pois, a conclusões assaz importantes não só do ponto de vista das crenças individuais como também das manifestações religiosas comunitárias. A pequena ara que Lino Tavares Dias acaba de exumar no Freixo, dedicada a várias divindades, que ostentava, no sítio do *foculus*, um *turibulum* de prata, estava seguramente,

como o seu descobridor sustenta, numa ábside do *forum* citadino, local de culto público. O facto de estar inscrita nas quatro faces implica, por outro lado, uma celebração ritual em seu redor.

Aliás, por falar em *forum*, não se me afigura outro o local a que se terá destinado o pedestal, identificado em Sines, que ostentava uma estátua (*signum*) do deus Marte Augusto mandada erigir por testamento dum séxviro augustal (Encarnação 1992). Partindo do princípio que o monumento, recuperado das muralhas do castelo, é certamente proveniente do próprio núcleo urbano, essa singela atestação leva a interrogar-nos seriamente sobre qual terá sido o verdadeiro estatuto administrativo do aglomerado populacional que, ao tempo dos Romanos, se situava na Sines actual.

## A PAISAGEM URBANA

É, portanto, no âmbito da paisagem urbana que o avanço dos estudos epigráficos vai trazer doravante algumas inovações.

Já tive ensejo de sublinhar, em artigo a publicar no volume XLV (1993) da revista *Humanitas*, que a primeira parte do chamado «Padrão dos Povos» de Chaves deve ser interpretada como índice cronológico (e não honorífico), retomando-se, assim, uma ideia que já outros autores haviam explanado; e que a ausência da identificação da obra realizada pela Legião VII Gémina e pelas doze *civitates* se justifica cabalmente porque o marco se destinava a ser colocado no sítio mesmo da obra. Uma obra que não pode deixar de ser viária, porque, como muito bem frisou Giancarlo Susini (1988), a forma cilíndrica é a que melhor se adequa a uma leitura em movimento.

A epígrafe referente a um *subsellarius*, identificada em Évora, deu-nos a prova — epigráfica antes da arqueológica — de que nessa cidade existiu um teatro romano, porque *subsellium* é assento comum neste edifício e porque a forma levemente abaulada da superfície epigrafada sugere que se trata do espaldar do assento (Encarnação 1990 247-252).

A circunstância de se ter retirado da parede onde desde há séculos se encontrava fez com que a dedicatória da *civitas Aruccitana* a Agripina ganhasse outra dimensão: deixou de ser simples placa (pois somente o texto estava à mostra) para se transformar no pedestal, provavelmente duma estátua sentada, da neta de Augusto reabilitada por seu filho Calígula<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Cf. Encarnação 1989. Deve corrigir-se um lapso aí cometido na transcrição do texto: leia-se *N(epiti)* em vez de *N(epoti)*.

### a) A homenagem da *civitas Aravorum*

É também desde longa data conhecida uma epígrafe existente no Museu Regional da Guarda, registada sob o nº 112, procedente da freguesia de Marialva, concelho de Meda. No entanto, apesar de ser já vasta a bibliografia que se lhe refere<sup>4</sup>, talvez ainda se não haja dado a devida atenção às informações que o monumento fornece.

Em primeiro lugar, é de mármore do tipo Estremoz/Vila Viçosa — um material estranho à região, predominantemente granítica. Logo, por esse motivo, uma nota de prestígio.

Depois, embora o pareça — designadamente se observarmos apenas a molduração da sua face dianteira<sup>5</sup> — a peça não é uma ara nem uma «base» como lhe chamou Eugénio Jalhay. É uma placa, porque está simplesmente aliada nas outras faces: servia para embutir num edifício. Aliás, apesar de não me ter sido possível fazer dela medições rigorosas, posso adiantar que não excederá os 65 cm de altura por 25 de largura e 15 de espessura.

O texto consagra uma homenagem prestada ao imperador Adriano, no ano 118<sup>6</sup>, pela *civitas Aravor(um)*. Não se explicita a razão da dedicatória, mas ela

<sup>4</sup> Hübner (CIL II 429) colheu-a, por exemplo, do *Elucidário* de Viterbo (volume I, datado de 1798) onde, sob o vocábulo *Aravor* (pp. 549-550), se pode ler:

«Aqui se achou há mais de cem anos uma primorosa base de jaspe branco, com dois palmos e quarta de alto, palmo e quarta de largo, que foi levada à residência dos alcaides-mores daquela vila, que está fora dos muros. Ali se acha ao presente inserida em uma parede, e bem conservada no quintal das mesmas casas. Nela se lê, exarada com belíssimos caracteres, a inscrição seguinte» (e transcreve o texto).

Pinho Leal — que, como se sabe, segue de perto as informações de Viterbo — transcreve também a informação no seu *Portugal Antigo e Moderno* (volume V, pp. 70 e 72). Leite de Vasconcelos refere-se-lhe n' *O Archeologo Português* (7 1903 13). Será, contudo, o P.e Eugénio Jalhay quem, ao estudar as inscrições do Museu da Guarda (*Brotéria* 50 1950 567-570) dedicará maior atenção a esta epígrafe, transcrevendo tudo o que até então dela se dissera. Daí o texto passará para a *Hispania Antiqua Epigraphica* (nº 233), para *L'Année Epigraphique* (1954 87) e José Vives também o integrará no seu *corpus* (ILER 6045). Adriano Vasco Rodrigues alude à importância do monumento na monografia que redigiu em 1983: *Terras da Meda — Natureza e Cultura* (pp. 70-71). Depois disso, as referências feitas tanto por Jorge de Alarcão, nas suas sínteses sobre o Portugal romano (recordo, a título de exemplo, *O Domínio Romano em Portugal*, Lisboa, 1988, p. 43), como por Vasco Mantas (v. g. in *Religio Deorum* cit., p. 237, nota 50) dizem respeito à localização dos *Aravi*.

<sup>5</sup> Trata-se de uma molduração que ousaria classificar de «clássica»: na parte superior, a um reglete segue-se uma gola encurtada; em baixo, pode distinguir-se um toro seguido de listel, bocel reverso e ranhura.

<sup>6</sup> E não em 119 como traz Robert Étienne (1958 474). Não está, de facto, bem legível na pedra o número do poder tribunicio; contudo, se tivermos em consideração que Adriano foi cônsul pela segunda vez apenas durante o ano de 118, fácil é deduzir que é II o número a restituir, pois que o imperador assumiu o segundo poder tribunicio desde 10 de Dezembro de 117 a 9 de Dezembro de 118.

prender-se-á decerto com o clima de euforia que se vivia na Hispânia pela subida ao trono imperial de um peninsular, circunstância justamente assinalada pelo próprio imperador nas moedas que mandou cunhar (Étienne 1958 467-49). Aliás, será interessante assinalar que é esta, na ordem cronológica, a primeira homenagem conhecida (cf. Étienne 1958 474). E, pelos vistos, em sua honra se terá levantado um edifício: um templo? Uma edícula? Seja como for, um monumento a ocupar lugar de destaque no coração urbano da *civitas*. E este é um dado que importa não esquecer.

## b) O bloco de S. Romão

Já que estamos nas Beiras, talvez convenha sublinhar a semelhança existente entre o bloco achado em Cabeço do Crasto, freguesia de S. Romão, concelho de Seia, minuciosamente estudado por Amílcar Guerra (1989), e o bloco de Alcácer do Sal a que me referi logo no início desta comunicação. A sua função como elementos arquitectónicos é incontestavelmente idêntica. «Trata-se certamente de um elemento integrado num monumento, embora seja difícil determinar a natureza deste», escreve Amílcar Guerra (*ibidem*, p. 425).

Para Vegeto, filho de Talabaro, o mais importante era a cronologia, atestar para o futuro que, naquele ano de 217 d. C., em que foram cônsules Gaio Brútio Presente e Méssio Extricato (este pela segunda vez), ele fora nomeado edil e, nessa função, fora benemerente para com a comunidade que o elegera, construindo um edifício. E quer se aceite a interpretação de Amílcar Guerra para o S final — *sacrauit*, «consagrou» — quer aí se restitua, como também se me afigura possível, atendendo precisamente ao paralelo de Alcácer do Sal, *s(acrum)*, a eventualidade de estarmos perante um templo ao culto imperial ganha consistência, tanto mais que o próprio arqueólogo refere a existência, no local, «de grande quantidade de blocos aparelhados, frequentemente almofadados, de tal modo que logo levantámos a hipótese de pertencerem a um ou mais edifícios de certa importância» (*ibidem*, p. 426).

Ora, em 217, subiu ao poder o imperador Macrino, mas o seu nome não figura no monumento como seria normal. Não podemos, porém, esquecer que se estava já numa fase em que os reinados imperiais tendiam para a brevidade e, por isso, não seria quiçá muito prudente identificar com precisão qual o imperador homenageado; aliás, a utilização da datação consular pode radicar igualmente nesse raciocínio "político"...

De resto, não deixa de ser curioso verificar que Robert Étienne não registou qualquer dedicatória a Macrino na epigrafia peninsular (1958 506), porque



não teve em consideração o miliário CIL II 4789, da via XVII (*Bracara — Asturica*), achado em Vilarandelo (concelho de Valpaços) e dedicado a Macrino e a seu filho Diadumeniano. Alain Tranoy (1981 398) dá a entender que este miliário se deverá datar do «reinado conjunto de Macrino e de Diadumeniano, em 218»; contudo, Diadumeniano foi nomeado César em 217 e, por isso, não vejo, de momento, qualquer inconveniente em poder datar também desse ano esta homenagem. E falo em homenagem, não apenas por perfilhar a tese de Pierre Salama (segundo a qual, a partir do século III os miliários detêm funções honoríficas), mas porque os nomes imperiais vêm expressamente em dativo e Diadumeniano é chamado de «príncipe da juventude»<sup>7</sup>.

Um eco, em S. Romão, da elevação de Macrino ao trono imperial, substanciado na construção de um edifício implicitamente em sua honra, parece-me, por conseguinte, hipótese a considerar. Resquício dum culto imperial que já quase se encontra em estertor, numa região onde o conservadorismo sempre foi nota dominante? Porque não?

### c) O pseudo-miliário de S. Cláudio

Falámos de casos em que a análise do monumento epigráfico total permitiu adiantar conclusões. Apontemos, agora, dois dos vários exemplos em que o facto de a epígrafe ainda estar incorporada num imóvel oculta parte significativa do seu contributo como fonte histórica.

O primeiro pode ser o «pseudo-miliário de S. Cláudio», para usarmos da feliz expressão de Alain Tranoy (1980).

Trata-se de uma epígrafe conhecida desde, pelo menos, os finais do século XIX e que está metida, em lugar de destaque, numa das paredes interiores da capela dita de S. Cláudio, situada entre as povoações de Gostei e de Fromil, no concelho de Bragança. Hübner cita-a entre os miliários (CIL II 6217) e essa foi, durante muito tempo, a sua classificação científica, apesar de a tradição local a ter considerado o epitáfio de S. Cláudio (cf. Lopo 1987 46). Alain Tranoy chamou oportunamente a atenção para «a descrição feita por ocasião da sua descoberta» que «indica claramente que se trata de um bloco paralelepípedo» (*ibidem*, 590-591).

<sup>7</sup> Este miliário vem referido por José Vives (ILER 6041) e foi recentemente estudado por António Rodríguez Colmenero (1987 412 nº 296), que identificou outro igual em Sá, povoação muito próxima de Vilarandelo (*ibidem*, nº 297). Um terceiro miliário, achado na freguesia de São Julião (concelho de Chaves), também referenciado por Rodríguez Colmenero (*ibidem*, nº 298), apenas dedicado a Macrino, já é de leitura mais problemática. Cf. *Hispania Epigraphica* 1990 861 e 888.

Na verdade, estamos perante um cipo, de 68 cm de largura, que diz apenas: TI(*berio*) CLAVDIO / CAESARI A/VG(*usto*) GERMA/NICO IMP(*eratori*).

Uma dedicatória ao imperador Cláudio (41-54), sem qualquer notação de índole cronológica e, note-se, desprovida de dedicante, porque — ao contrário do que poderia supor-se (e em ILER 1970 isso ainda se dá a entender) — o texto está completo.

Alain Tranoy interessou-se, de modo particular, como o próprio título da sua nota indica, pelo valor deste documento para a determinação dos limites entre os *conventus Bracarum* e *Asturum*. E na sua dissertação de doutoramento refuta de novo o seu carácter de miliário, classificando-o ora como «placa honorífica» ora como «placa votiva» (1981 160 e 329).

Será, pois, interessante que, um dia, quando se realizarem obras de restauro na capela, se ponha a descoberto todo o monumento, porque deve ser, na verdade, um «bloco paralelepípedo» e não uma placa (e estamos a recordar o que acima dissemos a propósito, por exemplo, da dedicatória a Agripina ou da ara a Esculápio). O bloco deve ter sido aproveitado como material de construção numa parede cuja espessura é deveras considerável. Cientes desde logo da importância que poderiam ter aqueles dizeres, deixaram-nos à vista e avivaram-nos até.

Ora, se é um bloco, o monumento deve classificar-se como cipo. E o seu lugar original era, não há dúvida, o *forum* de importante aglomerado populacional. Daí, a ausência de dedicante. Daí, a ausência de cronologia, quer porque a homenagem foi prestada logo no começo do reinado, quer porque se entendeu que uma marca cronológica faria perder actualidade a algo que se desejava perene. Daí, o grande espaço deixado em baixo pelo *ordinator*, porque o texto se destinava a ser lido à altura dos olhos.

E que *forum*? Francisco Sande Lemos terá oportunidade de o explicitar na dissertação de doutoramento que vai defender em breve. Gostei situa-se a dois passos do local habitualmente considerado como o da implantação da *civitas Zoelarum*. É de lá seguramente esta homenagem.

#### d) *Conditum sub...*

Mais enigmática poderá ser a epígrafe, incompleta, que se encontra embutida numa parede da catedral de Braga, reutilizada também como bloco de construção, e que reza o seguinte:

CONDITVM SVB [...]  
IMP. CAESARIS . [...]

## PATRIS . PATRI[...]

O texto estende-se, portanto, na horizontal. Não é possível, à primeira abordagem, tirar conclusões acerca do que falta à direita, mas a reconstituição que tem sido feita

CONDITVM SVB DIVO EX IVSSV  
IMP. CAESARIS . AVGVSTI DIVI F.  
PATRIS . PATRIAE PONTIF. MAX.

aponta no sentido de se considerar preservada metade do monumento original. Não me parece demasiado, justamente porque, em meu entender, a epígrafe foi pensada para exercer as funções de lintel de porta. Daí, pelas suas dimensões, a reutilização posterior.

Claro que, mais uma vez, só quando houver oportunidade de retirar o bloco é que, porventura, se poderá confirmar esta opinião de estarmos, de facto, perante singelo texto monumental a documentar a data da construção (*conditum sub*, «construído ao tempo de...»). E, talvez por isso, importe desde já tecer algumas considerações a tal propósito.

Conhece-se esta epígrafe desde há muito. Hübner (CIL II 2421) é o primeiro que apresenta a reconstituição indicada, mas será Leite de Vasconcelos (1913 486-488) quem a integrará num contexto religioso, na cerimónia de «enterrar o raio», *fulgur condere*. Fazia-se um *puteal*, ou seja, uma vedação, em forma de bocal de poço, para rodear o sítio onde o raio caíra, e aí se «gravava uma inscrição atinente à cerimónia» (*ibidem*, 487). E Leite de Vasconcelos, depois de traduzir o final da inscrição — «foi aqui enterrado um raio, em campo descoberto» — conclui: «A pedra deve pois ter pertencido a um *púteal*» (*ibidem*, 488).

Ao rever a epigrafia de *Bracara Augusta*, Alain Tranoy vai, por conseguinte, chamar a atenção para a importância deste documento, cuja função, em seu entender, ainda não fora «suficientemente valorizada». É que, afirma, «bien que fragmentaire, le texte est assez explicite et évoque la procuration de la foudre sur l'ordre d'Auguste par la formule» e transcreve a inscrição de acordo com a versão hübneriana (1980 70). Devido à menção do título Pai da Pátria, a epígrafe, que se refere sem dúvida ao imperador Augusto, não pode ser anterior ao ano 2 a. C. e, como «o raio ocupou um lugar importante nas concepções religiosas de Augusto e na sua vida pessoal» (continuo a citar o raciocínio de A. Tranoy), há que deduzir daí que «uma parte do solo de *Bracara Augusta* estava marcada pelo sinal de *Jupiter* e se tornava um *locus religiosus*, oficialmente reconhecido pelo imperador e comemorado por esta placa» (*ibidem*).

A fundação da cidade pelo imperador Augusto revestiu-se, conseqüentemente, do mais solene carácter sagrado (Tranoy 1981 318; Martins & Delgado 1989-1990 14-15).

Não serão muitos os textos a pôr em paralelo com este. A. Tranoy (1981 318) cita ILS 3054, 3055 e 3056. O segundo destes é de Nîmes (CIL XII 3048) e diz: FVLGVR / DIVOM / CONDITVM; e O. Hirschfeld, o autor deste *corpus* das inscrições latinas da Gália Narbonense (Berlim 1888), juntou-lhe mais dois textos, procedentes do mesmo local: o 3047, que diz FVLGVR / DIVOM, e o 3049, FVLGVR / CONDITVM / DIVOM. Segundo penso, trata-se de altares, o que se enquadra cabalmente no clima religioso que se deseja criar.

Será que, afinal (escusar-me-ão a insistência), a pedra da Sé de Braga não detém senão um mero carácter informativo, monumental, sem a ímpar conotação religiosa que lhe quiseram atribuir? Se fosse pedra de *puteal* teria essa forma e essas dimensões?

Perguntas a que a retirada da epígrafe poderá eventualmente dar resposta.

Talvez se possa dizer, depois destas breves reflexões, que estamos a fechar um ciclo.

Com efeito, quando, em meados do século XIX, as nossas disciplinas — a Arqueologia, a Epigrafia, a Numismática... — começaram a romper, elas foram acantonadas no reduto menor das chamadas «ciências auxiliares». Um homem como Leite de Vasconcelos (1858-1941) poderá ser, entre nós, o símbolo dessa geração e dessa época, uma vez que ele foi simultaneamente epigrafista, etnólogo, historiador das religiões, numismata, arqueólogo... Abel Viana (1896-1964) ou D. Fernando de Almeida (1903-1979) terão sido, quiçá, os seus últimos representantes portugueses.

Depois, designadamente a partir de meados da década de 60, mas sobretudo a partir da década seguinte, a Epigrafia começa a ganhar maturidade, a afirmar-se como disciplina autónoma. Não chega a virar totalmente as costas à Arqueologia, mas privilegia grandemente o monumento em si.

Hoje, como disse, o ciclo fechou-se: tanto os arqueólogos como os epigrafistas já perceberam que só a interdisciplinaridade resulta, porque os dados de que dispomos não são únicos, são complementares.

## BIBLIOGRAFIA

- BAPTISTA, ANTÓNIO MARTINHO; LEMOS, FRANCISCO DE SANDE. *A Geira romana na Serra do Gerês (Via XVIII do Itinerário de Antonino)*, Correio da Natureza, 17, 4º trimestre de 1992, 2-10.
- CIL II = HÜBNER, EMÍLIO. *Corpus Inscriptionum Latinarum*, II, Berlim, 1869 e 1892 (suplemento).
- ENCARNAÇÃO, JOSÉ D'. *O culto ao Génio no Noroeste peninsular*, Cadernos de Arqueologia, série II, 2, 1985, 41-49.
- ENCARNAÇÃO, JOSÉ D'. *Omissão dos teónimos em inscrições votivas*, Veleia, 2-3, 1985-1986, 305-310.
- ENCARNAÇÃO, JOSÉ D'. *Culto e sociedade na Salácia romana*, Religio Deorum, Actas del Coloquio Internacional de Epigrafia, *Culto y Sociedad en Occidente*, (Tarragona, 6-8/10/1988), Sabadell, s/d., 161-169.
- ENCARNAÇÃO, JOSÉ D'. *Uma homenagem a Agripina, mulher de Germânico*, Conímbriga, 28, 1989, 157-167.
- ENCARNAÇÃO, JOSÉ D'. *Religião e cultura na epigrafia de Liberalitas Iulia (Subsídios para o seu estudo)*, Les Villes de Lusitanie Romaine, Paris, 1990, 233-253.
- ENCARNAÇÃO, JOSÉ D'. *No tempo dos Romanos, Sines teve uma estátua do deus Marte*, O Distrito de Setúbal, 18-08-1992, p. 12.
- ÉTIENNE, ROBERT. *Le Culte Impérial dans la Péninsule Ibérique d'Auguste à Dioclétien*, Paris, 1958 (reimp. 1974).
- ÉTIENNE, ROBERT. *À propos d'une inscription retrouvée de Conímbriga*, Conímbriga 29, 1990, 129-136.
- FABRE, GEORGES; MAYER, MARC; RODÀ, ISABEL. *Inscriptions Romaines de Catalogne: III, Gerone*, Paris, 1991.
- GARCIA, JOSÉ MANUEL. *Da epigrafia votiva de Conímbriga. Observações e novos monumentos*, Conímbriga 26, 1987, 39-59.
- GUERRA, AMÍLCAR. *Uma importante epígrafe proveniente do Cabeço do Crasto (S. Romão, Seia)*, Actas do I Colóquio Arqueológico de Viseu, Viseu, 1989, 425-430.
- ILER = VIVES, JOSÉ. *Inscripciones Latinas de la España Romana*, Barcelona, 1971 e 1972 (índices).
- ILS = DESSAU, H. *Inscriptiones Latinae Selectae*, Dublin-Zurique, 1974 (reimp.).
- IRCP = ENCARNAÇÃO, JOSÉ D'. *Inscrições Romanas do Conventus Pacensis*, Coimbra, 1984.
- JEREMIC, M.; MILOSEVIC, P.; MIRKOVIC, M.; POPOVIC, V. *Le sanctuaire des beneficiarii de Sirmium, Religio Deorum*, Actas del Coloquio Internacional de Epigrafia, *Culto y Sociedad en Occidente*, Tarragona, 6-8/10/1988, Sabadell, s/d., 145-149.
- LOPO, ALBINO DOS SANTOS PEREIRA. *Apontamentos Arqueológicos*, Lisboa (IPPC), 1987.
- MARTINS, MANUELA; DELGADO, MANUELA. *História e arqueologia de uma cidade em devir: Bracara Augusta*, Cadernos de Arqueologia, série II 6-7 1989-90, 11-38.
- RODRÍGUEZ COLMENERO, ANTÓNIO. *Aquae Flaviae. I. — Fontes Epigráficas*, Chaves, 1987.
- SUSINI, GIANCARLO. *Compitare per via — Antropologia del lettore antico: meglio,*

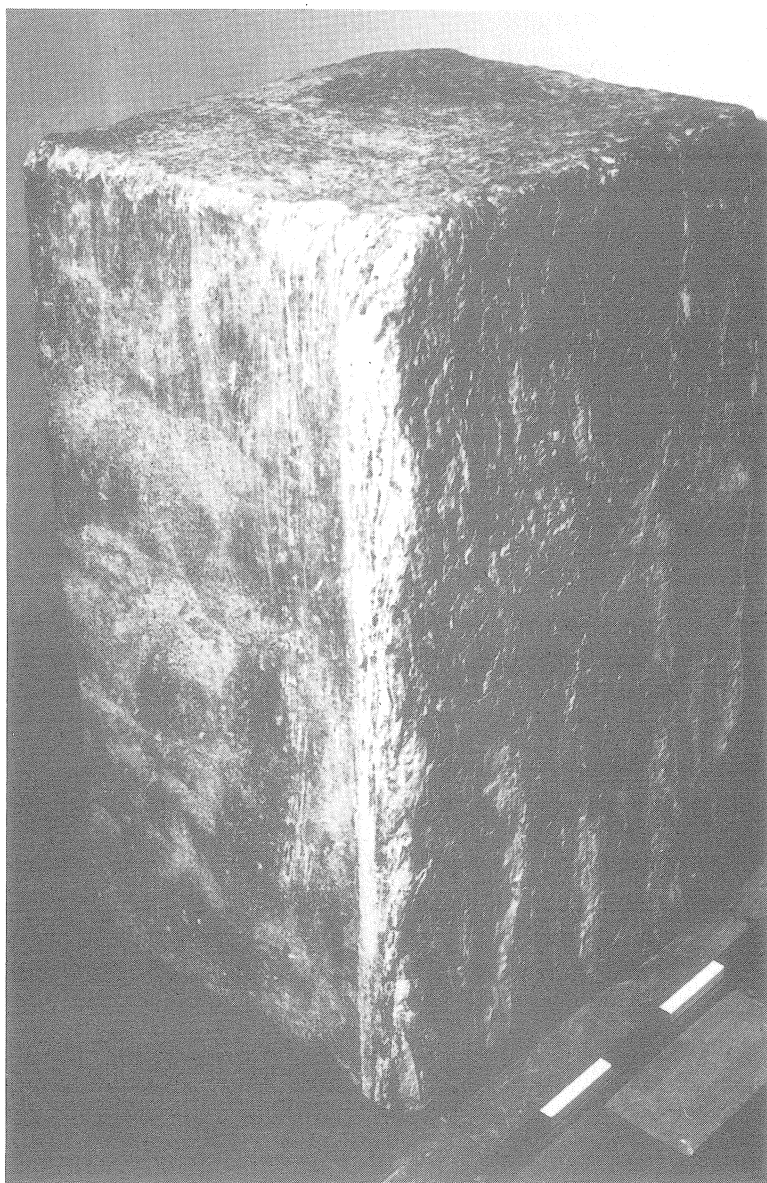
*del lettore romano*, Alma Mater Studiorum, I, 1, 1988, 105-124.

TRANOY, ALAIN. *Religion et société à Bracara Augusta (Braga) au Haut-Empire*, Actas do Seminário de Arqueologia do Noroeste Peninsular, Guimarães, 1980, III, 67-83.

TRANOY, ALAIN. *Le pseudo-milliaire de S. Claudio (Gostei, Bragança) et les limites orientales du conventus Bracarum*, Trabalhos de Antropologia e Etnologia 23, 1980, 589-594.

TRANOY, ALAIN. *La Galice Romaine*, Paris, 1981.

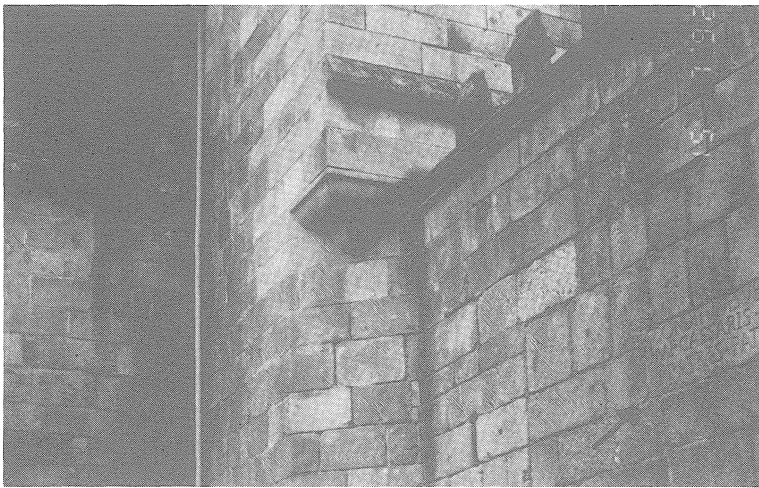
VASCONCELOS, JOSÉ LEITE DE. *Religiões da Lusitânia*, Lisboa, III, 1913.



O pedestal com dedicatória a Agripina, no Museu Arqueológico de Moura.  
(Foto de Guilherme Cardoso).



1 — Pedestal duma estátua a Marte Augusto. Museu Municipal de Sines.  
(Foto de Guilherme Cardoso).



2 — Localização da epígrafe CIL II 2421, encastrada numa das paredes da Sé de Braga. (Foto de Manuela Delgado).



# EL ESTUDIO Y VALORACIÓN DE LAS TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS ROMANAS EN LA PENÍNSULA IBÉRICA. ANÁLISIS HISTORIOGRÁFICO

por

Lourdes Roldán Gómez \*

**Resumen:** Se trata de valorar los recientes avances de la investigación sobre las técnicas de construcción de época romana, llevados a cabo en la Península. Estos estudios, desarrollados por la escuela arqueológica italiana desde los años 60, han avanzado mucho en Europa en la última década. La Península Ibérica, tradicionalmente al margen de esta corriente, se ha incorporado a la misma. Los planteamientos metodológicos están ya definidos y contamos con resultados que ponen de relieve las peculiaridades de las ciudades provinciales en esta faceta de la arquitectura romana.

**Palabras-clave:** Edilicia. Arquitectura. Historiografía.

## 1. INTRODUCCIÓN

La importancia y vistosidad de los edificios de época romana que han llegado hasta nosotros justifica y explica la larga tradición existente en los estudios de arquitectura para esta época. No obstante, su desarrollo no ha sido el mismo en todos los lugares ni semejante en todas sus manifestaciones ya que, el aspecto que ahora nos interesa, el modo de realización de los aparejos y los materiales empleados en ellos, ha quedado en gran medida olvidado frente a otras facetas más llamativas.

No ha sido así en el caso de Península Itálica donde, el interés prestado a las técnicas de construcción ha sido notable ya desde el s. XIX debido, probablemente, a la propia formación, en gran parte técnica, de los investigadores que se han ocupado del estudio de la arquitectura romana<sup>1</sup>. Este tipo de estudios

---

\* Universidad Autónoma de Madrid.

<sup>1</sup> Choisy 1877, Giovannoni 1925, Cozzo 1928, Rivoira 1929, prestaron en sus obras especial atención a las técnicas y materiales constructivos, basándose para ello en edificios de Roma y de la Península Itálica.

se han realizado con mucha mayor frecuencia en Roma e Italia que en otras provincias romanas de modo que, hasta prácticamente la década de los 80 los estudios sobre técnicas constructivas referidos a las ciudades Itálicas han sido prácticamente los únicos existentes<sup>2</sup>.

Podríamos estructurar el desarrollo de estos estudios en tres fases consecutivas. La primera de ellas desde sus comienzos, a finales del siglo pasado, con carácter fundamentalmente técnico, hasta el final de la década de los cincuenta. Se da en ésta primera fase la sistematización de los elementos constructivos, a través del estudio de edificios de Roma y Lacio, y el establecimiento de fases cronológicas para su desarrollo. La línea, iniciada por Van Deman en 1912, fue continuada por Lugli, Blake y otros<sup>3</sup>.

La segunda etapa en el estudio de las técnicas constructivas abarca la década de los sesenta y de los setenta. Durante estos años, y también posteriormente, éstos esquemas técnicos o cánones fueron seguidos frecuentemente para lograr aproximaciones cronológicas, no sólo en la propia Italia, sino también en otras provincias. Para la primera, estas comparaciones pueden resultar válidas, aunque no lo son siempre (ello ha motivado algunas las críticas, sobre todo en relación con el *opus testaceum*). En el caso de otras provincias, como Galia, Britania e Hispania, estos cánones resultan más alejados de la propia realidad constructiva. No obstante, a pesar de la continua denuncia de este hecho por numerosos investigadores, se han venido utilizando como elemento de comparación y datación cronológica. Como es lógico, la ausencia de datos propios de cada provincia ha motivado la utilización de los cánones itálicos, los únicos existentes.

Los estudios sobre técnicas en esta segunda etapa siguieron reducidos, prácticamente a Roma y la Península Itálica aunque con una mayor tendencia a la publicación de monografías, sobre un tipo de técnica en concreto o un determinado edificio, que a los estudios de carácter general<sup>4</sup>. Entre ellos se ha

<sup>2</sup> Puede verse un análisis mas en profundidad del origen y desarrollo de estos estudios en Roldán Gomez, 1993a (en prensa).

<sup>3</sup> Van Deman 1912; Lugli 1957; Blake 1947, 1959; Blake y Taylor Bishop 1973, Venanzi 1953. A través de estos trabajos quedaron establecidas para Roma y el Lacio las características de los materiales y técnicas constructivas empleadas en cada periodo. Estas eran especialmente significativas en relación con el *opus testaceum* en el que se daban una serie de elementos como composición, corte, procedencia, medidas, sellos, tipo de cocción, grosor, calidad de la argamassa etc., diferentes entre unos y otros periodos.

<sup>4</sup> Ejemplo de ello son los trabajos de Wetter 1979, Furlain y Bissegger 1975, Frizot, 1973, 1975a y 1975b, sobre morteros, argamasas y enlucidos; de Gnoli sobre los mármoles así como la obra de conjunto *Ancient marble quarrying and trade*, con varios artículos sobre el tema. Mas abundantes son los estudios sobre el ladrillo, entre los que podríamos citar los de Bloch 1947, 1959, 1967 y especialmente los llevados a cabo en el *Institutum romanum Finlandiae*, por Steinby 1974-75, 1974a, 1974b, 1978, 1983a y b, 1986; Helen 1975 y Setälä 1977, con interesantes aportaciones sobre la industria latericia.

producido un importante avance en el estudio de la industria latericia en Roma.

La tercera etapa, en la que se aprecia verdadero interés por el estudio de las técnicas de construcción, se dió en la década de los ochenta (iniciado ya al final de la década anterior). Se trata, más que de la realización de *corpora* generales, de la incorporación de datos constructivos a las monografías de determinados edificios o yacimientos. Paralelamente se realizaron estudios sobre algunos materiales constructivos que en ocasiones, como en el caso de Francia para las canteras<sup>5</sup> o de Inglaterra para el material latericio<sup>6</sup>, suponen una continuación de líneas ya tradicionales. Actualmente, estos estudios se complementan, muchas veces, con análisis de materiales que constituyen una vía útil, tanto para determinar la composición, como para establecer el posible origen de sus elementos.

Sin embargo, siguen sin existir para las provincias *corpora* o estudios generales que cubran esta parcela de modo general. No hay estudios sistemáticos de recopilación de datos constructivos en edificios y yacimientos, mediante, por ejemplo la utilización de una ficha de campo. Tampoco se han llevado a cabo estudios posteriores de laboratorio en los que se incorporen análisis de muestras, análisis informáticos, estadísticos, etc. No obstante podemos ver, en las publicaciones mas recientes sobre arquitectura, la introducción, cada vez con mas frecuencia, de análisis de las técnicas y de los materiales empleados en la construcción de los edificios.

## 2. LA PENÍNSULA IBÉRICA

En la Península Ibérica, los estudios de arquitectura, enfocados desde el punto de vista de la documentación de materiales y técnicas, han sido, para época romana, prácticamente inexistentes. Ciertamente, el estudio de la arquitectura romana en su sentido mas tradicional: análisis de las formas, tipologías de edificios, elementos decorativos etc., aunque carentes de una arraigada tra-

---

<sup>5</sup> Existen en este país varios trabajos sobre el tema, como los de Bedon 1980, 1981 y Bessac 1981, 1986 y 1988. Asimismo sobre la construcción en ladrillo los de Lemon 1977, Ficncker 1986b, Le Ny 1988 y Lasfargues 1985. Además hay que señalar el interés, en relación con las técnicas constructivas, de algunas obras de carácter general o los estudios arquitectónicos de determinados edificios. Ejemplo de ellos son los ya tradicionales de Fevrier 1956, Lemon 1977, o los mas recientes de Bedon *et al.* 1988; Bessac 1987; Remy 1983; Agache y Breart 1984.

<sup>6</sup> Estos estudios tienen un antiguo origen en la obra de Dobson, 1859 con posteriores trabajos, primero esporádicos (Peacock 1977) y mas abundantes después (los de Webster 1980 y MacWhirr 1980, forman parte de una obra de conjunto: *Roman brick an tile*; Darvill y Macwhirr 1983-84 y Brodrribb 1987). Otros artículos relativos a materiales constructivos son los de Ling 1985; Hanson 1978; Dillon, 1989; Williams 1971 y Butler 1983, así como el mas reciente libro de Bedoyere, 1991.

dición, cuentan con trabajos importantes. Sin embargo, el interés de los investigadores por el estudio y documentación de su entramado básico: los elementos constructivos ha sido, al menos hasta hace pocos años, mínimo.

Así pues, estudios de materiales y técnicas constructivas, empleados en los edificios hispanorromanos, hemos de encontrarlas en relativamente recientes, trabajos monográficos de arquitectura en los que, junto a los elementos tradicionales, se ha prestado la debida atención a estos últimos. No obstante, a pesar de ello, faltan por completo obras de carácter general.

Uno de los investigadores que mas tempranamente se ha interesado por los aspectos técnicos y constructivos de nuestra arquitectura fue, sin duda, García y Bellido. Estudió de forma minuciosa, realizando dibujos y reconstrucciones, las características arquitectónicas y técnicas de los arcos honoríficos (GARCIA Y BELLIDO, 1974), el tetrapylon de Caparra (IDEM, 1972-74), el dystilo sepulcral de Zalamea de la Serena (GARCIA Y BELLIDO y MENENDEZ PIDAL, 1963), el Puente de Villa del Río (GARCIA Y BELLIDO 1965), etc.

Otros autores han continuado con posterioridad esta línea de investigación, realizando estudios arquitectónicos de gran interés en diferentes edificios. Entre ellos los de A.Jiménez sobre la Puerta de Sevilla en Carmona (JIMENEZ, 1989a) y P.León, sobre el *Traianeum* de Itálica (LEON, 1988). Mas en relación con las técnicas constructivas han sido los llevados a cabo por L.Abad sobre el arco de Cabanes (ABAD Y ARRASA, 1988), los monumentos funerarios de Daimúz y Villajoyosa (ABAD Y BENDALA, 1985) y, especialmente, la torre Ciega de Cartagena (ABAD, 1989). Este último muy interesante por presentar uno de los escasos edificios realizados en la Península en *opus reticulatum*.

Otros estudios han sido realizados sobre el Puente romano de Mérida (Alvarez MARTINEZ, 1983), la arquitectura de Tarragona (HAUSCHILD, 1983), el Foro de Ampurias (AQUILUE y OTROS, 1984), el *macellum* de Belo (DIDIERJEAN y OTROS, 1986), el circo de Tarraco (DUPRE y OTROS, 1988) o el teatro de Sagunto (HERNANDEZ HERVAS, 1988) en los que, en diferente grado, se presta atención a las técnicas y a los materiales utilizados. El interés por el estudio de las formas de construcción como otro elemento más del planteamiento arquitectónico general se observa ya, de forma general en las investigaciones mas recientes sobre arquitectura, como es el Congreso sobre anfiteatros (*El anfiteatro en la Hispania Romana*, Mérida, 1992, en prensa) o la publicación sobre arquitectura templaria, entre otros (*Cuadernos de Arquitectura Romana*, 1, Murcia 1992).

Además de todos ellos, algunos Proyectos de Investigación aunan en su concepción científica aspectos concernientes, tanto a la propia arqueología, como a la arquitectura y técnicas constructivas de los monumentos antiguos. Ambos

aspectos son fundamentales a la hora de llevar a cabo reconstrucciones de edificios, con objeto de integrarlos en el urbanismo actual. En este sentido hay que señalar el estudio y reconstrucción que se está llevando a cabo en el teatro de Itálica (JIMENEZ, 1989b; CORZO, 1990) y el correspondiente a la ciudad romana de Gijón. Este último se centra especialmente en la muralla (FERNANDEZ OCHOA, 1983, 1986, 1989) y ha requerido, además de las necesarias excavaciones y observaciones arqueológicas, un minucioso estudio de las técnicas constructivas, con el objetivo fundamental de llevar a cabo su restauración e integración en el entramado urbano<sup>7</sup>.

De este modo, la falta de trabajos monográficos sobre técnicas constructivas en España ha quedado paliada en parte por las observaciones arqueológicas de las formas de construcción en los citados trabajos y monografías. No obstante, estos estudios han hecho aún más patente la tradicional ausencia, para nuestras construcciones, de elementos de comparación propios ya que, frecuentemente, se hacía necesario acudir a los estudios de Lugli (1957) y Blake (1947, 1959 y 1973) sobre Roma y El Lacio para tratar de deducir, a través de ellos, una cronología. Paradójicamente, las diferencias constructivas entre ambas zonas - Hispania y Roma o Lacio - quedaban reseñadas a menudo por estos y otros autores.

Dada la ingente cantidad de documentación que proporciona hoy en día la arqueología, la tendencia de los investigadores suele ser a la realización de monografías, más que de obras de síntesis o recopilaciones generales. Igualmente, para el tema que nos ocupa, en España asistimos a un mayor interés por los estudios monográficos que por las obras de carácter general. No es extraño, por tanto, la inexistencia hasta ahora de un *corpus* de técnicas constructivas para la Península Ibérica, que está siendo actualmente paliada por el Proyecto de Investigación, que bajo la dirección de M. Bendala llevamos a cabo en el depto. de Prehistoria y Arqueología de la U.A.M.<sup>8</sup>.

Los anteriores, y muy escasos estudios sobre técnicas y materiales de construcción romanos en la península, parten de los años 70 y se verán intensificados,

---

<sup>7</sup> Paradójicamente, a la hora de llevar a cabo esta reconstrucción han primado otros intereses y el diseño arquitectónico, sobre el estudio y valoración arqueológica de esta estructura. Por ello su restauración se ha llevado a cabo utilizando materiales como el ladrillo que estuvieron totalmente al margen de la construcción original del edificio (piedra caliza).

<sup>8</sup> El citado proyecto se encamina a conocer el desarrollo que tuvieron las técnicas constructivas tras la conquista; de qué modo Hispania se incorporó a la forma de construir romana; qué papel jugaron las tradiciones indígenas; en qué momento se introdujeron las nuevas técnicas, etc. Todo ello está actualmente en estudio y confiamos en su pronta publicación. No obstante, una primera visión general de algunos de los resultados obtenidos por las investigaciones en curso ha sido ya publicada por su Director, M. Bendala (Bendala, 1992), y para la Bética por Roldán Gómez, 1992a, 1992b y 1993a, 1993b y 1993c (en prensa).

sobre todo en lo que se refiere a análisis de materiales, a partir de la década de los 80. Entre ellos encontramos dos vertientes distintas: a) estudios parciales sobre técnicas de construcción y b) estudios de algún material en concreto.

La primera se refiere a análisis de edificios, basados especialmente en las técnicas constructivas, sobre todo con el ánimo de obtener algún dato cronológico. Ejemplo de ello son los artículos de LEON (1977-78); JIMENEZ (1976); HAUSCHILD (1976) y CANTO (1982b). Los tres últimos fueron realizados sobre el acueducto romano de Mérida cuya cronología ha dado lugar a una gran polémica aún no resuelta.

Estos autores se apoyaron en las técnicas constructivas para establecer la datación del edificio pero llegaron a conclusiones distintas. Hauschild fechó la construcción del acueducto en la primera época imperial y su reconstrucción en época tardía por paralelos en Centcelles<sup>9</sup>, mientras que Jiménez dio una cronología trajanea para su realización y sería reconstruido con los Severos (JIMENEZ, 1976, 122 y 124), por su parte Canto opinó que la construcción debía fecharse en época de Augusto (CANTO, 1982, 159). Buscó paralelos en las medidas de los ladrillos en Sicilia, Magna Grecia y Rímini, al tiempo que señalaba la falta de adecuación de las modulaciones dadas por Lugli para Roma con nuestras propias medidas de ladrillos o con otros detalles como color, pasta etc. (CANTO, 1982, 166).

Esta evidencia había sido anteriormente expuesta por Jiménez y Hauschild. El primero de ellos resaltaba la falta de estudios de técnicas constructivas en Hispania ante lo cual "no queda otra solución que completar nuestros conocimientos con los estudios de Lugli" (JIMENEZ, 1976, 113). A su vez, Hauschild, resaltó las diferencias existentes en el módulo de los ladrillos utilizados para la construcción de acueducto de Los Milagros con respecto a los de Roma. Parece, según sus propias palabras, "que la evolución del módulo en la construcción de ladrillo en la Península Ibérica es diferente de lo que se aprecia en Roma y sus alrededores (HAUSCHILD, 1976, 109).

El estudio de León (1977-78) trataba también de comparar las técnicas y materiales constructivos utilizados en algunos edificios de Itálica con las propiamente romanas, estableciendo, a través de esta comparación, la cronología trajanea de las termas menores (LEON, 1977-78, 145). Para esta autora debieron existir en Itálica fábricas de carácter particular o local, para la fabricación

---

<sup>9</sup> Hauschild, 1976, 109. Este autor estableció, de forma verbal, por primera vez la existencia de dos fases constructivas para el acueducto de Mérida en el XI C.N.A. Su estudio fue publicado más tarde, con motivo del Bimilenario de Mérida.

de los ladrillos de la termas de Trajano<sup>10</sup>.

Con respecto a la segunda vertiente citada, contamos con trabajos que se refieren a distintos materiales: piedra; mármol; ladrillos y *tegulae* con sus correspondientes referencias a sellos; hormigones y argamasas. En cada uno de estos aspectos la investigación ha tenido un desarrollo diferente.

Los estudios sobre canteras romanas en Hispania han sido tradicionalmente muy escasos. Aunque a partir de esta última década han aumentado los referentes a canteras de mármol, el estudio de su aplicación en arquitectura es prácticamente inexistente. Ello es debido, no sólo al general abandono de esta parcela de la investigación sino, sobre todo, al carácter decorativo y monumental de este material. Se empleó principalmente en escultura, epigrafía y elementos decorativos de la arquitectura, ya que se trata de una material de lujo. No obstante, es necesario tener en cuenta el acabado estético de un edificio y sobre todo, la inferencia que ello pueda tener en los aspectos económicos, sociales, etc. que tan directamente se relacionan con la arquitectura.

Para la Península Ibérica, estos trabajos fueron iniciados al final de la década de los 70. Los mas antiguos son el de Grünhagen (1978) sobre las canteras de mármol a partir de los materiales hallados en el yacimiento de Munigua (Sevilla) y el de Canto (1977-78) sobre algunos otros aspectos<sup>11</sup>. De mayor actualidad son los de Loza Azuaga (1984-85) Y Cisneros Cunchillos (1988), dentro ya de la década de los 80. Este último realiza una visión general de los mármoles hispanos. Se centra en las áreas geológicas de la Cordillera Bética y el Macizo Hespérico y lleva a cabo un análisis de los documentos literarios, arqueológicos y geológicos. Como resultado identifica los mármoles de la zona almeriense, zona malagueña, zona extremeña, Almadén de la Plata y mármoles portugueses, tras un análisis de los anteriores estudios y mediante la identificación del material pétreo<sup>12</sup>.

La investigación sobre otros tipos de materiales pétreos resulta mas interesante en relación con la arquitectura hispanorromana, debido a su abundante empleo en la construcción. Como es lógico, se utilizaron preferentemente piedras de carácter local, de fácil acceso y que no requerían un transporte difícil.

---

<sup>10</sup> León, 1977-78, 147, estas últimas fabricas estan atestigüadas por la presencia de sellos en las termas con la marca CIP que la autora considera que podría pertenecer a unos *trianomina* o, como propuso García y Bellido, hacer alusión a Itálica.

<sup>11</sup> Basándose en datos actuales y arqueológicos, fuentes epigráficas, bibliográficas y literarias cita como canteras mas importantes de la Hispania Romana las de Macael (Almería), Estremoz (Portugal), Almadén de la Plata (Sevilla) y Alconera (Zafra, Badajóz), Canto, 1977-78, 171. Ninguna de ellas citada por las Fuentes clásicas en las que el único dato que podemos encontrar al respecto es una general alusión de Plinio (N.H. III, 3, 30) a la existencia de canteras en Hispania cfr. Plinio N.H. III, 3, 30.

<sup>12</sup> Recoge bibliografía sobre el tema, actualizada hasta 1988, Cisneros, 1988, 185-199.

A pesar de ello, el estudio de estos materiales y su procedencia ha sido escasamente realizado; frecuentemente como meras referencias en publicaciones sobre yacimientos y en contadas ocasiones, como en *Baelo* y *Conimbriga*, a través de un estudio más profundo de las canteras cercanas. Concretamente para Belo, el tema fue tratado por Menanteau y otros (1983) quienes establecieron la utilización de varios tipos de materiales en los edificios públicos de la ciudad, dependiendo de su textura, modo de desbastado y facilidad de talla y en relación con su destino arquitectónico<sup>13</sup>. Alarcão y otros (1977) a su vez, incluyen en la publicación correspondiente a la arquitectura de Conimbriga un apéndice sobre los materiales pétreos presentes en la construcción de los edificios públicos<sup>14</sup>.

También han sido publicados artículos sobre materiales, fundamentalmente pétreos, de algunos otros yacimientos complementados por análisis petrográficos<sup>15</sup>. Entre ellos el de Martín Bueno y Cisneros Cunchillos (1985) quienes resaltaron el sentido práctico manifestado en el empleo de las piedras más cercanas entre los materiales no nobles de Bómbilis. Junto con ello se documentaba la importación de mármoles de lujo de Carrara, de Himeto, cipollino, africano, giallo antico, pavonazzetto etc. Esta utilización apoyaba la cronología establecida en Bómbilis para la construcción de edificios públicos como el teatro y el foro (MARTÍN BUENO y CISNEROS CUNCHILLOS, 1985, 878).

Cisneros Cunchillos (1986), a su vez, ha realizado análisis petrográficos de canteras y de los conjuntos del foro, termas, templo y acueducto en el yacimiento de Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza), estableciendo la utilización de rocas calcáreas y la existencia de varias canteras de carácter utilitario cercanas al yacimiento (CISNEROS, 1986, 617). Por último, Lapuente Mercadal y otros (1987) han comprobado para Arcóbriga la utilización indiscriminada de varios tipos de rocas. Estos tipos de rocas, abundantes en el entorno geológico, se emplearon para los sillares de los edificios sin tener en cuenta su uso concreto. Únicamente en el caso de los soportes epigráficos se documenta el uso de materiales de mayor calidad (LAPUENTE MERCADAL y OTROS, 1987, 935).

A pesar de todo ello, son prácticamente inexistentes, para la Península, los estudios sobre canteras de una determinada zona que incluyan formas de extrac-

<sup>13</sup> Dentro del capítulo III. I: la litologie et les materiaux, estudian los tipos de rocas, su empleo en la ciudad, extracción etc. Menanteau y otros, 1983, 125-138.

<sup>14</sup> A través de este estudio se pudo establecer en Conimbriga el empleo de materiales en su mayoría de origen lusitano y algunos importados, cfr. Alarcão y otros, 1977, 271-276.

<sup>15</sup> Para los estudios que a continuación se citan, estos análisis fueron realizados en el Depto. de petrografía de la Univ. de Zaragoza, dentro de proyecto que éste departamento realiza, mediante convenio con el Ministerio de Cultura, para el estudio de materiales de construcción romanos.



ción, análisis de materiales etc. Estos serían de gran interés para la posible identificación de los materiales en otros yacimientos y podrían explicar, en gran medida, el empleo en cada caso de determinadas formas de construcción. Contamos con un trabajo monográfico realizado por Ramallo y Arana (1987) que se refiere a las canteras de Cartago Nova y alrededores. Se integra dentro de un proyecto de la universidad de Murcia en el que colaboran del depto. de Geología y Arqueología y que tiene por objeto la identificación y caracterización de los principales materiales pétreos empleados en época romana en el territorio de la actual región de Murcia<sup>16</sup>.

Algunos de los estudios citados se integran, como hemos dicho, en determinados Proyectos de Investigación que deberán producir en el futuro mayores progresos y resultados. Entre ellos el que se realizan en las universidades de Zaragoza, Murcia, Autónoma de Barcelona y Autónoma de Madrid. En conjunto, todos ellos suponen un considerable avance y nos situarán, esperamos, a la altura de otros países en dicha investigación. Por otro lado, la realización de análisis petrográficos cualitativos y cuantitativos, que también se están llevando a cabo, podrán proporcionar, en un futuro próximo, posibilidades de comparación y estudio, permitiendo la selección de la metodología más adecuada.

Entre los resultados que de momento se han obtenido, hay que señalar, para los materiales pétreos, el aprovechamiento directo de las canteras cercanas aunque de forma generalmente selectiva. Así, por ejemplo, en *Baelo*, *Conimbriga* y *Bílbilis*, se comprueba el empleo más adecuado, en la estructura de los edificios, para cada tipo de piedra existente en el entorno. Junto a ello, se da la importación de materiales de tipo mármoleo para los elementos decorativos que completan la terminación estética de los mismos.

Carácter diferente, y más en relación con las técnicas constructivas que con los materiales, tiene el trabajo de Jiménez (1977) sobre cantería de la *Baetica* en el que plantea, acertadamente, a nuestro entender, aunque de forma muy escueta, la formulación teórica para abordar el estudio del material pétreo y su estereotomía, con interesantes observaciones sobre cantería, métrica etc. El hecho de que los datos hayan sido tomados de publicaciones y no directamente observados por el autor limita, creemos, el valor de los resultados de este estudio aunque, tomado como esquema o planteamiento de aproximación, resulta de gran interés<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> El estudio se realizó sobre materiales arqueológicos procedentes del Museo de Murcia, como inscripciones y elementos arquitectónicos: mosaicos y algunos otros materiales in situ de carácter ornamental, arquitectónico y constructivos. Se han llevado a cabo análisis mineralógicos de los materiales y de las canteras de origen, lo que ha permitido la adscripción precisa de algunos de ellos y aproximada de otros, cfr. Ramallo y Arana, 1987, 47.

<sup>17</sup> Este autor subraya la imposibilidad de aplicar resultados de unas regiones a otras «no es

Sobre el material latericio, los estudios existentes en la península se refieren sobre todo a sellos de ladrillos y *tegulae*. Ello a pesar de la escasez de hallazgos en comparación no solo con los edificios de Roma, Ostia y Península Itálica, sino también con otros lugares de Francia, Inglaterra, etc.<sup>18</sup>.

El estudio técnico y tipológico del *opus testaceum* en la Bética lo iniciamos hace algunos años, especialmente para la ciudad de Itálica, y los primeros resultados de ello han sido recogidos en varias publicaciones (ROLDAN GOMEZ, 1987a y b, 1988 y 1991). Posteriormente han sido continuados y ampliados, desde 1986, dando lugar a nuevas publicaciones.

Con respecto a los estudios sobre sellos, la recopilación de los hallados sobre algún tipo de material de construcción latericio comenzó en la década de los 60. Sin embargo, en los trabajos publicados en esa década y en la siguiente, no se encuentran alusiones al empleo de estos materiales en la construcción de los edificios para los que fueron fabricados. Únicamente, en los casos de Belo y Conimbriga se especifica su procedencia y modo de utilización.

En Belo, los únicos ladrillos hallados en la ciudad pertenecen a las termas de finales del s. III ó comienzos del s. IV. Fueron estudiados por Etienne y Mayet (1971), quienes establecieron su procedencia del Norte de Africa. Esta atribución fue hecha debido al hallazgo de sellos semejantes y en mucha mayor cantidad en ciudades norteafricanas como Ghandori, Cotta, Tamuda, Tanger etc.<sup>19</sup>. Por el contrario, los sellos hallados en Conimbriga, estudiados por Etienne, Fabre y Leveque (1976), proceden en su mayoría de las termas y suelen llevar marcas de origen local. De ello se deduce que debieron existir en la ciudad fábricas, de tejas y ladrillos, de producción artesanal<sup>20</sup>.

Además de los citados, contamos con diversos estudios sobre sellos latericios procedentes de yacimientos o de hallazgos. Algunos han proporcionado datos muy parciales sobre la industria latericia en España, aunque por el momento no existe una visión de conjunto. De ellos, el grupo mas abundante es el de la *Legio VII Gemina*, que fueron estudiados por García y Bellido (1970b) quién hizo una recopilación de los hallados en las excavaciones del campamento romano de León. También se han documentado éstos sellos en Itálica, proba-

---

congruente extrapolar conclusiones y fechas de una región para aplicarlas en otras... Si bien podría ser posible establecer grandes procesos que abarquen extensas zonas, a nivel provincias, lo normal es que los estudios deban circunscribirse a regiones que aparezcan histórica y naturalmente homogéneas», cfr. Jiménez, 1977, 1153.

<sup>18</sup> Cfr. supra y bibliografía citada.

<sup>19</sup> Etienne y Mayet, 1971, 67-68, citan bibliografía sobre los estudios de los sellos de estas ciudades que habían sido realizados anteriormente por Thouvenot y Ponsich.

<sup>20</sup> Concretamente se ha identificado los nombres de *Primus*, *Avitus* y *Maelus*, este último dirigía un taller de varios tipos de materiales constructivos: ladrillos, tejas, pesas, e incluso, talla de piedra que parece corresponder al s. I, cfr. Etienne, Fabre y Leveque, 1976, 134-136.

blemente con cronología de finales del s. II ya que parece haber sido en el año 170 cuando esta legión se trasladó a Itálica<sup>21</sup>.

Existe asimismo documentación sobre sellos de ladrillos hallados en Carteia. Presedo y otros(1982) citan las marcas de *Carteia*, *Hercule* Y *M.Petrucidius* que parecen corresponder a una fabricación local. Proceden de varias zonas de la excavación, aunque sin determinar su lugar exacto<sup>22</sup>. Con respecto a la última de ellas, según un estudio realizado por el propio Presedo, corresponde al nombre de un legado conocido en la Bética desde tiempos de las guerras civiles hasta época de Augusto<sup>23</sup>.

Otras publicaciones de interés son las de Veny (1965), sobre los hallados en Mallorca; Esteve y Guerrero (1961), en Asta Regia; Argente y otros(1980) en Tiermes; Aranegui (1978) en Saint Antoni de Bocairente (Valencia) y Sevillano Carvajal (1967) en Zamora. Las características y cronologías de todos ellos son, como veremos, diversas.

En Asta Regia se hallaron ladrillos romanos con la marca *Aelius* entre restos constructivos de escasa entidad, cerca del cortijo de Tabajete (ESTEVE Y GUERRERO, 1961, 206-208). A su vez, los ladrillos con marca hallados en Mallorca y depositados en el castillo de Belver, son de procedencia desconocida, aunque, su autor supone que debían proceder de las excavaciones realizadas por Chaves e Isasi en *Pollentia* (VENY, 1965). Se trata de marcas rectangulares y de forma circular o lunada sobre ladrillos rectangulares y trapezoidales de diferentes tamaños. Algunas de ellas están fechadas en el s. II y proceden de importaciones<sup>24</sup>.

Los ladrillos de Tiermes, con la marca *Saturnini*, provienen de superficie. Este tipo de material no es muy abundante en la construcción de la ciudad, por lo que suponen que pudieron ser fabricados por un alfar cerámico existente en Tiermes y no por industrias latericias propiamente dichas (ARGENTE y OTROS, 1980, 60-61).

Hay, además, algunos otros hallazgos de tejas de construcción con marcas como las procedentes de Saint Antoni de Bocairente<sup>25</sup> y de la provincia de

---

<sup>21</sup> Según este autor, el traslado a Itálica de la *Legio VII Gemina* fue debido a las invasiones de los Mauritanos cfr. García y Bellido, 1970b, 569-600.

<sup>22</sup> Estos sellos se conocían desde antiguo, son citados por Romero de Torres, 1909a, 253 y Woods y otros, 1967, 253, quines suponen que los ladrillos con la marca *CARTEIA* documentan el carácter público de los edificios.

<sup>23</sup> Presedo y otros, 1982, 280-281, recoge la polémica sobre este nombre.

<sup>24</sup> Vany, 1965, 156-166, las marcas están documentadas en Roma y El Lacio o Campania, algunas de ellas proceden de *figlinae* muy conocidas e importantes.

<sup>25</sup> Esta marca ha sido localizada con gran dispersión y su atribución es dudosa. Lamboglia, 1958, 158, sin embargo, la atribuyó a un taller de Albitimilium con cronología de los s. I y II (nº 175 y p. 195 nº 6), cfr. Aranegui, 1978, 224-225.

Zamora (SEVILLANO CARVAJAL, 1967).

Recientemente, se ha realizado en la península un nuevo trabajo sobre material latericio, de carácter diferente a los anteriores. No se trata de un estudio de sellos sino de una recopilación de tejas procedentes de diversos lugares de Tarragona. Carecen de contexto arqueológico de primera utilización, ya que las tejas fueron reaprovechadas en una necrópolis tardorromana y se hallaban depositadas en el Museo de Tarragona (BERMUDEZ MEDAL, 1987).

La investigación realizada por Bermúdez Medel se refiere a las piezas en sí mismas, aludiendo a diversos aspectos intrínsecos como estructura de fabricación, preparación de la arcilla, moldeado, tipos de moldes, cocción y hornos, temperatura y huellas impresas en ellos (IDEM). El estudio, de indudable validez metodológica, no alude, por falta de datos, a la aplicación práctica de estos materiales en la estructura de los edificios. Este aspecto es, sin embargo, imprescindible para que trabajos de este tipo reviertan en un mejor conocimiento de las técnicas constructivas en la Península Ibérica.

Todos los hallazgos y las publicaciones que hemos mencionado nos indican, en primer lugar, la escasa aparición de sellos en elementos constructivos de la península y en segundo lugar, la falta de un verdadero *corpus* y estudio de conjunto de todos ellos.

No obstante, mediante la observación de todos los datos expuestos podemos comprobar la mayor abundancia de marcas de ladrillos que indican su procedencia de otros lugares. Estas importaciones fueron realizadas, principalmente, en el s. II y continuaron hasta el s. IV, testimoniadas por los ladrillos de Belo, aunque quizás solo se dieran en éste momento de forma esporádica. Otro grupo de ladrillos sellados fueron fabricados por el ejército, de ellos tenemos constancia por la marca de *Legio VII Gemina* y su cronología debe ser posterior a la mitad del s. I. Por último, algunos de los ladrillos con marcas hallados en la península debieron ser de fabricación local. Entre ellos los escasos hallazgos de Tiermes, Itálica, Carteia y, sobre todo, los de Conimbriga más abundantes y mejor documentados.

Por último, habría que mencionar los estudios referentes a hormigones y argamasas, aún mas escasos que los de otros materiales ya citados. Al margen de las descripciones que sobre ellos podamos encontrar en publicaciones de edificios o yacimientos, el único estudio monográfico sobre el tema es el realizado por Martín Bueno (1975) sobre las argamasas romanas de las cisternas de Bílbilis. A ello hay que añadir los estudios que se vienen realizando sobre los morteros que sirven de soporte a la decoración mural, como son los realizados, hace ya algunos años, para Itálica (GARCIA RAMOS y OTROS, 1976, 141 ss.) y Belo (GARCIA RAMOS y OTROS, 1977-78, 295 ss.) y, mas recientemente, para varios yacimientos de la provincia de Zaragoza (CISNEROS

CUNCHILLOS y LAPUENTE MERCADAL 1992,75 ss.).

También dentro del Proyecto de estudio de las Técnicas Constructivas del Depto. de Prehistoria y Arqueología de la U.A.M., se han llevado a cabo análisis de muestras de hormigones y argamasas de diversos yacimientos de la Bética y de otras provincias<sup>26</sup>. Algunos de los datos obtenidos han sido ya publicados o están aún en estudio. En ellos se ha documentado la presencia de composiciones bastante homogéneas para las argamasas, a base de silicatos, carbonatos, en proporción variable, y bajo contenido en cal, que en ningún caso supera el 20%.

Así pues, la innegable carencia de estudios sobre técnicas constructivas en la Península y, muy especialmente, el convencimiento de que este tipo de estudios son esenciales para un mejor conocimiento de la arquitectura romana, motivó el interés por el tema de M. Bendala y la puesta en marcha del citado Proyecto de Investigación de la U.A.M., que paliara estas deficiencias. Como premisa inicial hubo que poner a punto una metodología de trabajo, que pasaba por la recogida sistemática de datos constructivos en los diferentes yacimientos, ya que no era posible encontrarlos en la bibliografía existente. Esta recogida se complementaba con una documentación gráfica y fotográfica adecuada a nuestros propósitos y con la estructuración de una base de datos que nos permitiera la realización de estadísticas, la comparación de unos yacimientos con otros y, en definitiva, el estudio analítico de la documentación.

Varios trabajos sobre los resultados obtenidos hasta el momento han salido ya a la luz. Así, por ejemplo, la citada visión preliminar (BENDALA, 1992), sobre aspectos generales en la aplicación de las técnicas y utilización de materiales en la Península, los trabajos sobre la técnica edilicia en ciudades de la Bética y en Mérida (ROLDAN GOMEZ, 1987a y b; 1988 y 1991; DURAN, 1990 y 1991) o los relativos a otros elementos arquitectónicos como antefijas (RAMOS, 1990). Todos ellos, así como los que están aún en curso, muestran ya las primeras conclusiones, comenzando a vislumbrarse, de manera clara, las diferencias existentes entre la aplicación de las técnicas y materiales constructivos en nuestra península con los documentados en la propia Roma o en Italia.

Los estudios realizados para la Bética son, por ahora, los mas completas. Las conclusiones obtenidas a través de ellos nos indican en efecto esas diferencias con las pautas constructivas que conocíamos para Roma o en otras ciudades

---

<sup>26</sup> Los análisis se han llevado a cabo mediante un convenio del Ministerio de Cultura con el Instituto Torroja del CSIC, en primer lugar y, posteriormente, con Depto. de Geología de la U.A.M., a cargo de la Dra. Rosario García.

cercanas<sup>27</sup>. Debemos por tanto desechar, definitivamente las referencias a los patrones constructivos y cronologías establecidas para Roma y el Lacio, de forma general y, específicamente para las construcciones de ladrillos. Esta práctica venía siendo arrastrada en la mayoría de los estudios a pesar de las referencias de algunos autores, a través únicamente de datos muy puntuales, a las diferencias existentes. Actualmente podemos afirmar, ya con datos mucho más exhaustivos, que las formas y medidas de los ladrillos que se utilizaron en las ciudades de la Bética y su evolución no son coincidentes con las documentadas para aquellas ciudades. Por el contrario, si podemos ver cierto acercamiento a lo que sucede en las ciudades provinciales de Britania, La Galia, Norte de Africa o en algunas ciudades itálicas. Así, por ejemplo, es general el aprovechamiento de los materiales locales, específicamente la piedra, la escasa utilización del *opus testaceum* o el empleo del ladrillo sobre todo en edificios termales. Además, se comprueba en numerosas ocasiones el mantenimiento de las formas de construcción locales, especialmente en aquellos lugares donde existe una tradición anterior, tal y como ocurre, por ejemplo, en el caso de las ciudades de tradición fenicio-púnica, o cercanas al mundo norteafricano.

## BIBLIOGRAFIA

- ABAD, L. 1989: "La torre Ciega de Cartagena" *Homenaje al Prof. Blanco Freijeiro*, Madrid, pp. 243-266.
- ABAD, L y F.ARRASA, 1988: "El arco romano de Cabanes (Castellón)", *A. Esp.A.* 61, pp. 81-118.
- ABAD, L. y M.BENDALA, 1985: "Los sepulcros turriformes de Daimúz y Villajoyosa: dos monumentos romanos olvidados" *Lucentum IV*, pp.147-184.
- ADAM, J.P., 1984: *La construction romaine: materiaux et techniques*, París.
- AGACHE, R. y B.BREART, 1984: "De l'importance de la terre crue dans les constructions murales gallo-romaines et traditionnelles en Gaule du Nord", *Caesarodunum*, 19, pp. 19-28
- ALARCÃO y R.ETIENNE, 1977: *Fouilles de Conimbriga, I. L'architecture*, París, pp. 271-276.
- ALVAREZ MARTINEZ, J.M., 1983: *El puente romano de Mérida*, Badajoz.
- ANCIENT *Marble Quarrying and Trade*, 1988: Papers from colloquium held at the annual meeting of the archaeological Institute of América, San Antonio, Texas, December 1986, Oxford.
- AQUILUE, J., R. MAR, J.M. NOLLA, J. RUIZ DE ARBULO y E. SANMARTI, 1984: *El forum Romà d'Empur 1982). Una aproximació arqueològica al procés històric de la romanització al nord-est de la Península Ibèrica*, Barcelona.

---

<sup>27</sup> Véase sobre estas conclusiones las siguientes publicaciones: Roldán Gómez, 1992a, 1992b y 1993a, 1993b y 1993c., además de las citadas.

- ARANEGUI, C., 1978: "Una teja con la marca L. HERENNI del poblado de Sant Antoni (Bocairente, Valencia)", *Archivo de Prehistoria Levantina*, XV, pp. 223-228.
- ARGENTE, J.L. y OTROS, 1980: *Tiermes I, E.A.E.*, 111, Madrid.
- BEDON, R., 1980: "Villes et carrières en Gaule romaine", *Caesarodunum*, 15, pp.17-24
- BEDON, R., 1981: *Les carrières et les carriers de la Gaule romain*, Tours.
- BEDOYERE, G., 1991: *The buildings of Roman Britain*, Londres.
- BENDALA, M., 1992: "Materiales de construcción romanos: peculiaridades de Hispania", *Arqueometría. Ciencias, metodología y técnicas aplicadas a la arqueología*, Barcelona, pp. 215-226.
- BERMUDEZ, A., 1987: "Interés, problemática y metodología del estudio del material de construcción de tipo cerámico en la arquitectura romana de Tarraco", XVIII C.N.A., (Islas Canarias 1985), Zaragoza, pp. 923-932.
- BESSAC, J.L., 1981: "Les carrières de Nîmes, la pierre: matériaux de base dans l'expression monumentale de Nîmes" *Dossiers Histoire et Archéologie* 55, París, pp. 58-67.
- BESSAC, J.L., 1986: "Carrières antiques du Bois des Lens (Grand), inventaire préliminaire", *R.A.Narb*, 19, pp. 159-182.
- BESSAC, J.L., 1987: "Matériaux et construction de l'enceinté augustéenne de Nîmes", *Les enceintés Augustéennes dans l'Occident romain*, Nîmes, pp. 25-38.
- BESSAC, J.L., 1988: "Influences de la conquête romaine sur le travail de la pierre en Gaule Medite rranienne", *J.Rom.A.*, 1, pp. 57-72.
- BLAKE, M.E., 1947: *Ancient Roman constructions in Italy from prehistoric period to August*, Washington.
- BLAKE, M.E., 1959: *Roman construction in Italy from Tiberius through the Flavian*, Washington.
- BLAKE, M.E. y D.TAYLOR BISHOP, 1973: *Roman construction in Italy from Nerva through the Antonines*, Filadelfia.
- BLOCH, H., 1947: *I bolli laterizi e la storia de la edilizia romana*, Roma.
- BLOCH, H., 1959: "The Serapeum of Ostia and the Brick-Stamps of 123 A.D. A new land mark in the History of Roman Architecture", *American Journal of Archaeology*, 63, pp. 225-240
- BLOCH, H., 1967: *The Roman brick stamps not published in CIL XV*, Roma.
- BRODRIBB, G., 1987: *Roman brick an tile*, Gloucester.
- BUTLER, R.M., 1983: "The construction of Urban Defences", *Roman Urban Defences in the West*, London, pp. 125-129.
- CANTO, A., 1977-78: "Avances sobre la explotación del mármol en la Hispania romana", *A.Esp.A.*, 50-51, pp. 165-188.
- CANTO, A., 1982: "Sobre la cronología Augustea del Acueducto de los Milagros de Mérida", *Homenaje a Sáez de Buruaga*, Mérida, pp. 157-176.
- CISNEROS, M., 1986: "Canteras y materiales de construcción de Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza), *Homenaje a A. Beltrán*, Zaragoza, pp. 613-619.
- CISNEROS, M., 1988: "Consideraciones metodológicas para un estudio de canteras de mármol en Hispania a partir de un texto de Plinio (N.H., III, 3,3)", *Actas del I Congreso Peninsular de Historia Antigua*, 1, Santiago de Compostela, pp. 259-269.
- CISNEROS, M. Y P. LAPUENTE, 1992: "El análisis petrológico de los morteros y su interés arqueológico", *I Coloquio de pintura mural romana en España*, Valencia, pp. 75-80.
- CLASSICAL Marble, Geomestry, Technology, Trade., 1988: Proceedings of the NATO

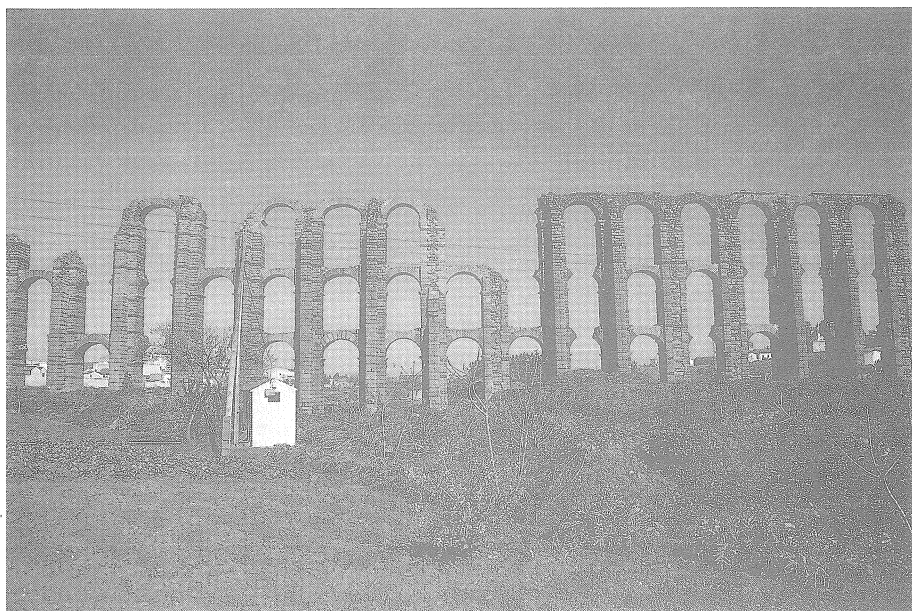
- advanced research workshop on marble in Ancient Greece and Rome. Geology, quarry, commerce, artifacts. I Ciocco (Lucca) May, 9-13, Dordrecht.
- COZZO, H., 1928: *Ingenieria Romana*, Roma.
- CHOISY, A., 1877: *L'art de bâtir chez les romains*, París.
- DARVILL, T. y A.MC.WHIRR, 1983-84: "Brick and tile production in roman Britain. Models of economic organisation", *World Archeology*, 15, pp. 239-261.
- DIDIERJEAN, Fr., CL. NEY y J.L. PAILLET, 1986: *Belo III. Le Macellum*. Madrid.
- DILLON, J., 1989: "A roman timber building from South Wrock, *Britannia*, 20, pp. 229-231.
- DODGE, H., 1990: "The Architectural Impact of Rome in the East" *Architectural Sculpture in the Roman Empire*, pp. 108-120.
- DUPRE, X, y OTROS, 1988: *El Circ Romà de Tarragona I. Les Voltes de Sant Erme negild*, Barcelona.
- DURAN, R., 1990: "Sobre el opus quadratum del teatro romano de Mérida y la grasas de sujección", *CuPAUAM*, 17, pp. 91-120.
- DURAN, R., 1991: "La técnica constructiva de la llamada casa basílica de Mérida", *La Casa Urbana Hispanorromana* (Zaragoza 1988), Zaragoza, pp. 359-369.
- ESTEVE y GUERRERO, M., 1961: "Marca de un fabricante de vidrios y otros hallazgos inéditos en Asta Regia", *A.Esp.A.*, 39, pp. 206-208.
- ETTIENNE, R. y F.MAYET, 1971: "Briques de Bélo. Relations entre la Mauretanie Tingitana et la Bétique au Bas Empire", *M.C.V.*, 7, pp. 59-74.
- ETTIENNE, R., G.FABRE y P.LEVEQUE, 1976: *Fouilles de Conimbriga II. Epigraphie et sculpture*, París.
- FERNANDEZ OCHOA, C., 1983: "Excavaciones arqueológicas en el área urbana de Gijón: descubrimiento de la muralla romana", *I Jornadas de arqueología en ciudades actuales*, Zaragoza, pp.143-152.
- FERNANDEZ OCHOA, C., 1986: "Últimos resultados de las excavaciones en la muralla romana de Cimadevilla (Gijón)", *Congreso Internacional Astorga Romana*, Astorga, 1986, pp.329-341.
- FERNANDEZ OCHOA, C., 1989: "La muralla romana de Cimadevilla", *Los orígenes de Gijón*, Gijón.
- FEVRIER, D.A., 1956: "Les appareils des murs romains à Fréjus", *Riv. St. Lig.* 22, pp. 153-184.
- FINCKER, M., 1986: "Les briques claveaux. Un material de construction spécifique des thermes romains", *Aquitania*, 4, pp. 143-150.
- FRIZOT, M., 1973: "Le Forum de Cranz (Yonne). Suppliment num. 2. Les Mortiers et les enduits". *Revue Archeologic Est et Centre Est*, 24, pp. 249-272.
- FRIZOT, M., 1975a: "Malain-Mediolanum, les mortiers et enduits peints", *Revue Archeologic Est et Centre est*, 26, pp. 247-262
- FURLAIN, V. y P.BISSEGER, 1975: "Les mortiers anciens. Histoire et essais d'analyse scientifique"., *Zeitschrift für Schewizenrische Archäologie und Kunstgeschichte*, 32, pp. 166-178.
- GARCIA y BELLIDO, A., 1965: "El puente romano de Villa del Río (Córdoba)", *Oretania* 21, pp.142-150.
- GARCIA y BELLIDO, A., 1970: "Estudios sobre la Legio VII Gemina y su campamento en León", *Legio VII Gemina*, León.
- GARCIA y BELLIDO, A. 1972-74: "El arco Tetrápylon de Cáparra (Cáceres)", *A.Esp.A.* 45-47, pp.45- 90.



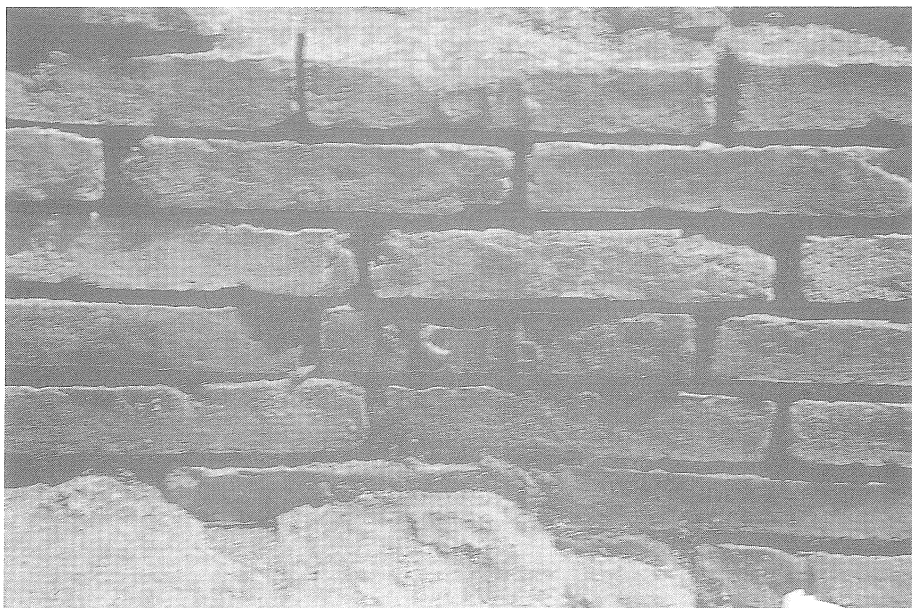
- GARCIA y BELLIDO, A. y MENENDEZ PIDAL, 1963: "El dystilo sepulcral romano de Iulipa (Zalamea), Madrid.
- GARCIA GUINEA, M.A., 1958: "Las marcas de los ladrillos y tejas hallados en Gabii, *Cuad. de Trab. de la Esc. Esp. de Historia y Arq. en Roma*, 10, pp. 143-171.
- GARCIA RAMOS, G; A.JUSTO Y L.ABAD, 1976: "Estudio fisicoquímico y meneralógico de una serie de pinturas y revestimientos murales de Itálica (Sevilla), *A.Esp.A* 49, pp.141-157.
- GARCIA RAMOS, G; M<sup>a</sup> D. LINARES Y L.ABAD, 1977-78: "Estudio fisicoquímico y mineralógico de algunas muestras de pinturas y revestimientos murales de Bolognia (Cádiz), *A.Esp.A.* 50-51, pp. 295- 310.
- GIOVANNONI, A., 1972: *La tecnica della costruzione presso i romani* (1<sup>a</sup> ed. 1925), Roma.
- GIULIANI, C.F., 1990: *L'Edilizia nell' antichità*, Roma.
- GNOLI, R., 1971: *Marmora Romana*, Roma.
- GRUNHAGEN, W., 1978: "Farbiger Marmor aus Munigua". *M.M.*, 19, pp. 290-306.
- GULLINI, G., 1989: "Tradizioni e innovazione nelle fasi edilizie del Santuario della Fortuna Primigenia tra el III e il I s. a.C.", *Urbanistica ed Architttura dell' antica Praeneste*, Palestrina, pp. 69-86.
- HANSON, W.S., 1978: "The organization of roman Military Timber Supply", *Britannia*, 9, pp. 239-305.
- HAUSCHILD, Th., 1976: "Problemas de construcción romana en Mérida", *Augusta Emérita. Actas del bimilenario de Mérida*, Madrid, pp. 107-110.
- HAUSCHILD, Th. 1983: *Arquitectura Romana de Tarragona*, Tarragona.
- HELEN, T., 1975: *Organization of Roman Brick Production in the first and Second Centuries A.D. An Interpretation of Roman Brick Stamps*, Helsinki.
- HERNANDEZ HERVAS, E., 1988: *El teatro romano de Sagunto*, Valencia.
- JIMENEZ MARTIN, A., 1976: "Los acueductos de Emérita", *Augusta Emérita, Actas del Bimilenario de Mérida*, Madrid, pp.41-125.
- JIMENEZ MARTIN, A., 1977: "Esquema de obras de cantería de la Bética", XIV C.N.A., (Vitoria 1975), Zaragoza, pp. 1153-1161.
- JIMENEZ MARTIN, A., 1989b: "Las columnas del Teatro de Itálica", *Homenaje al Prof. A. Blanco Freijeiro*, Madrid, pp. 277-318.
- JIMENEZ MARTIN, A., 1989a: *La Puerta de Sevilla en Carmona*, Sevilla.
- LAPUENTE, M.P., M.CISNEROS y A.ORTEGA, 1987: "Petrografía de las rocas de construcción y argamasas de los edificios públicos de Arcóbrica (Monreal de Ariza, Zaragoza), XVIII C.N.A., (Islas Canarias 1985) Zaragoza, pp. 933-938.
- LASFARGUES, J., (dir), 1985: *Architectures de terre et de bois. L'habitat privé des provinces occidentales du monde romain. Antecedents et prolongements: protohistoire, Moyen Age et quelques experiences contemporaines*, París, (Documents d' Archéologie Francaise n° 2).
- LEMON, P., 1977: "Les terres à brique " l'epoque gallo-romain. Exploitation et commerce", *Caesarodunum*, 12, pp. 426-429.
- LEON, P., 1977-78: "Notas sobre la técnica edilicia en Itálica", *A.Esp.A.*, 50-51, pp. 143-164.
- LEON, P., 1988: *Traianeum de Itálica*, Sevilla.
- LING, R., 1985: "The mechanics of the Building Trade", *Roman Urban Topography in Britain and the Western Empire*, Londres, pp. 14-27.
- LOZA AZUAGA, M.L., 1984-85: "Notas sobre la explotación del mármol blanco de la

- Sierra de Mijas en época romana”, *Mainake*, 6-7, pp. 131-136
- LUGLI, G., 1957: *Técnica edilicia romana con particulolari riguardo a Roma e Lazio*, Roma.
- MARTIN BUENO, M., 1975: “Análisis de argamasas romanas en las cisternas de Bílbilis, *Actas I Jornadas de Metodología aplicada a las Ciencias Históricas*, Santiago de Compostela, pp. 207-214.
- MARTIN BUENO, M. y M. CISNEROS CUNCHILLOS, 1985: “Aproximación al estudio de materiales de construcciones romanas de Bílbilis (Calatayud, Zaragoza)”, XVII C.N.A., (Logroño 1983), Zaragoza, pp. 875-879.
- MENANTEAU, L., J.R. VANNEY y L. CERDEÑO, 1983: “Belo et son environnement”, *Belo II*, París, pp. 125-138.
- PEACOCK, D.P.S., 1977: “Bricks and tiles of the *classis britannica*. Petrology and origin. *Britannia* 8, pp. 235-248.
- PRESEDO, F., J. MUÑOZ COELLO, J.M. SANTERO SANTURINO y F. CHAVES TRISTAN, 1982: *Carteia, E.A.E.*, 120, Madrid.
- RAMALLO, S.F. y ARANA, R., 1987: *Canteras romanas de Carthago Nova y alrededores (Hispania Citerior)*, Univ. de Murcia, Murcia.
- RAMOS, M.L., 1990: “Estudio de dos elementos arquitectónicos en terracota procedentes de Fuentes de Ebro (Zaragoza)”, *Estado actual de la arqueología en Aragón* (Zaragoza, 1987), Zaragoza, pp. 157-167.
- REMY, J.L., 1983: “Techniques de construction de l’habitat privé à Grand (Vosgues)”, *Etudes d’architecture gallo-romaine*, Nancy, pp. 137-144.
- ROLDAN GOMEZ, L., 1987a: “Técnica edilicia en Itálica. Los edificios públicos”, *A.Esp.A.*, 60, pp. 89-122.
- ROLDAN GOMEZ, L., 1987b: “Aproximación metodológica al estudio de la técnica edilicia en Hispania, en particular el opus testaceum”, *Lucentum*, VI, pp. 101-122.
- ROLDAN GOMEZ, L., 1988: “El opus testaceum en Itálica. Edificios privados”, *A.Esp.A.* 61, 119-140.
- ROLDAN GOMEZ, L., 1991: “La casa de la Exedra en Itálica. Ensayo de reconstrucción a través de las técnicas constructivas”, *La casa urbana Hispanorromana* (Zaragoza 1988), Zaragoza, pp. 303-312.
- ROLDAN GOMEZ, L., 1992a: *Técnicas de construcción romanas en Carteia* (Monografías de Arquitectura Romana 1), Madrid.
- ROLDAN GOMEZ, L., 1992b: “Construcciones de opus quadratum en Córdoba”, *Anales de Arqueología Cordobesa* 2, pp.
- ROLDAN GOMEZ, L., 1993a: *Técnicas arquitectónicas en la Bética romana*, Univ. Autónoma, Madrid.
- ROLDAN GOMEZ, L., 1993b: “El acueducto de Nueva Carteya (Córdoba)”, *CupaUAM* (en prensa).
- ROLDAN GOMEZ, L., 1993c: “Roman construction y Baetica”, *O.J.A.* (en prensa).
- ROMAN BRICK AND TILE, 1980: *Roman Brick and tile, studies in Manufacture, Distribution and Use in the Western Empire*, Alan Mc. Whirr ed. (BAR int. 68) Great Britain.
- ROMERO DE TORRES, E., 1909a: “Las ruinas de Carteia”, *B.R.A.H.*, 54, pp. 247-253.
- SETÄLÄ, P., 1977: *Privati Domini in Roman Brick Stamps of the Empire. A Historical and Prosopographical Study of Landowners in de District of Rome*. Inst. Rom. Finlandiae, IX, 2, Roma.
- SEVILLANO CARVAJAL, A., 1967: “Tégulas romanas en la provincia de Zamora”,

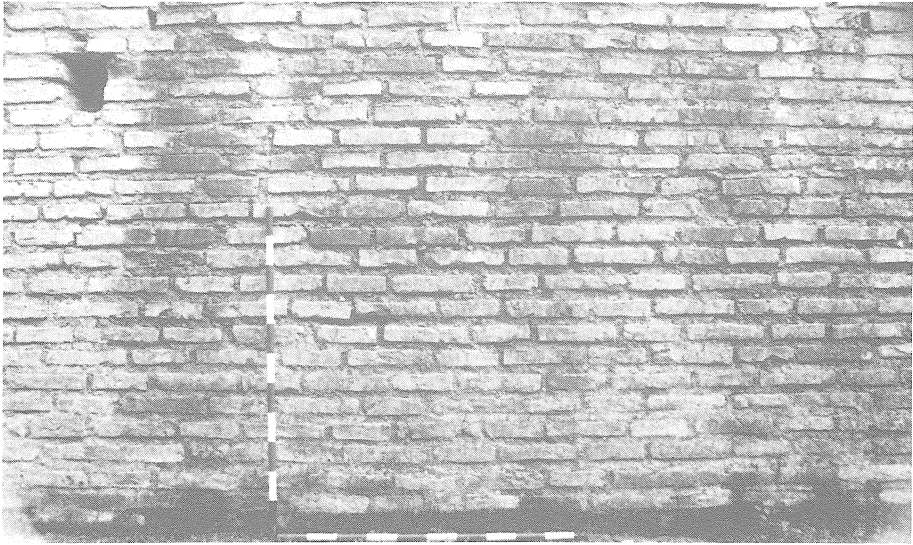
- A.Esp.A. 40, p.151.
- STEINBY,M., 1974a: "I bolli laterizi degli antiquari del Foro e del Palatino", *Mem. Acc. Linc*, 17, pp. 61-109
- STEINBY,M., 1974b: "I bolli laterizi e i criteri tecnici nella datazione delle cortine laterizia romana. Esame su un gruppo di edifici ostiensi dei primi anni de Adriano", *Miscelanea Arqueológica, xxv aniversario de los cursos de Ampurias*, Barcelona.
- STEINBY,M., 1978: *Lateres signati ostiensi*, Roma.
- STEINBY,M., 1983a: "I senatori e l'industria laterizia urbana", *Epigrafia e Ordine Senatorio*, (Roma 14-20 maggio 1981) Roma, pp. 227-237.
- STEINBY,M., 1983b: "L'edilizia come industria publica e privata", *Citta e Architettura nella Roma Imperial. Anal. Rom. Suppl*, X, pp. 219-221.
- STEINBY,M., 1984: "La produzione laterizia, Pompei 79", Napoli, pp. 265-271.
- STEINBY,M., 1986: "L'industria laterizia di Roma nel Tardo Impero, *Società romana e impero tardoantico, Il Roma: politica, economia, paesaggio urbano a cura di Andrea Giardino*, Roma, 99-164.
- VAN DEMAN,E.B., 1912: "Methods of determining the date of Roman Concrete monuments", *American Journal of Archaeology second series. Journal of the Archaeological Institute of America*, XVI, núm. 2, pp. 230-251 y núm. 3, pp. 387-432.
- VENY,C., 1965: "Algunas marcas de ladrillos y tejas encontradas en Mallorca", *A.Esp.A.*, 38-39, pp. 156-166.
- VV.AA., 1993: *El anfiteatro en la Hispania Romana*, Mérida.
- WEBSTER, 1980: "Tiles as a structural component in buildings", *Roman Brick and tile, studies in manufacture, distribution and use in the western empire*, Oxford, pp. 285-293.
- WETTER,L., 1979: "The Possibility of Dating Roman Monuments Built of *opus caementicium* by Analysing the Mortar" *Opusc. Rom.* 12.
- WILLIAMS,J.H., 1971: "Roman Building Materials in South England", *Britannia*, 2, pp. 166-195.
- WOODS, D., F. COLLANTES y C. FERNANDEZ CHICARRO, 1967: *Carteia, E.A.E.*, 58, Madrid.



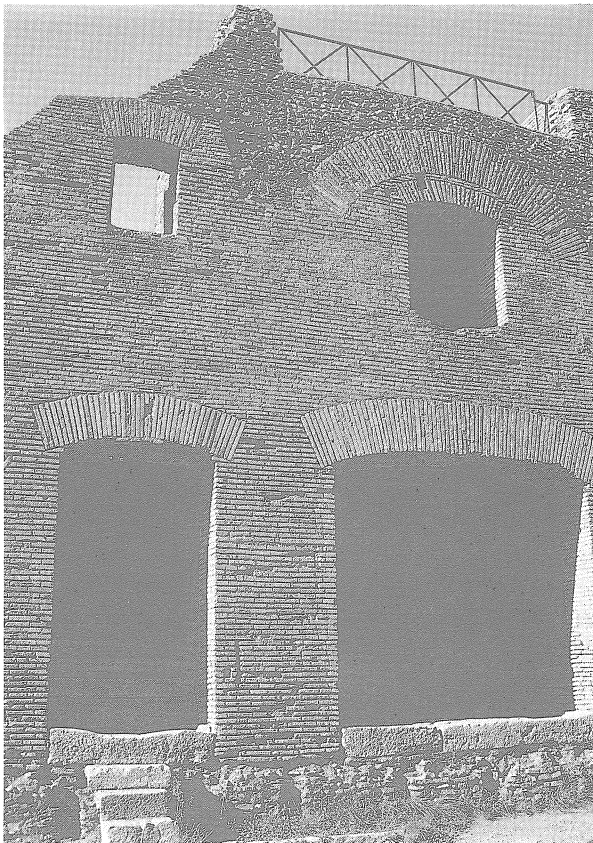
1 — Acueducto romano de «Los Milagros», Mérida. Construcción en sillares con arcos de ladrillo.



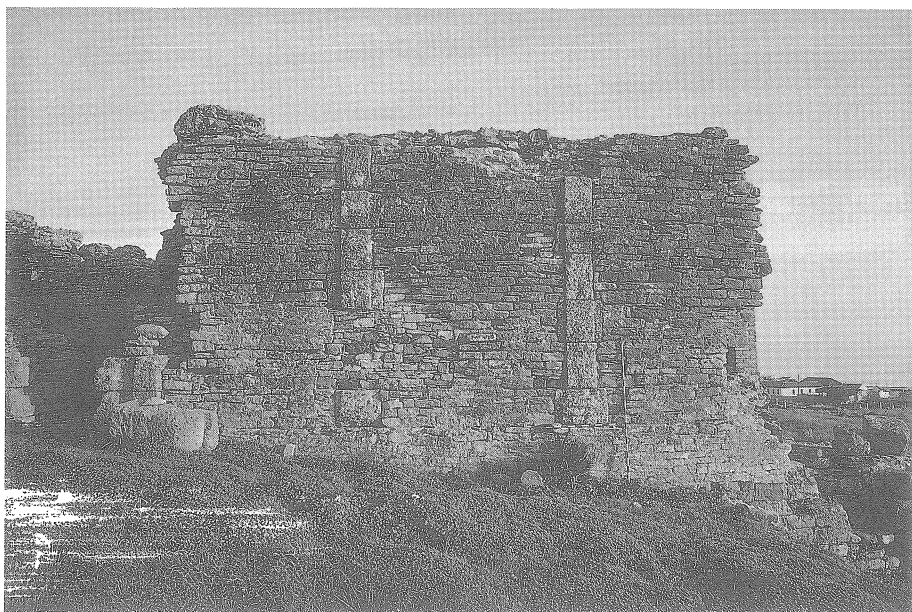
2 — Ladrillos con sello *CIP* hallados en las «termas de Trajano» de Itálica (Santiponce, Sevilla).



3 — Paramento de *opus testaceum* del anfiteatro de Itálica (Santiponce, Sevilla), s. II d.C.



4 — Construcciones de Ostia. Empleo general del material latericio.



5 — Ciudad hispanorromana de Belo (Bolonia, Cádiz), paramento de *opus africanum* en el muro exterior del teatro.

# UNA NUEVA PRODUCCION DE LUCERNAS EN LA PENINSULA IBERICA: EL TALLER MILITAR DE HERRERA DE PISUERGA (PALENCIA, ESPAÑA)

por

Angel Morillo Cerdan \*

**Resumen:** Las excavaciones arqueológicas que vienen realizándose desde hace varios años en la localidad palentina de Herrera de Pisuerga han proporcionado un conjunto de lucernas de excepcional cuantía. Su análisis pone de relieve acusadas peculiaridades desde el punto de vista tipológico, cronológico y productivo, que abonan la hipótesis de la existencia de un taller de fabricación de lucernas durante los reinados de Augusto y Tiberio. La causa de esta producción local se encuentra, sin lugar a dudas, en las necesidades generadas por el campamento de la Legio III Macedónica establecido en Herrera entre el 20/15 a.C. y el 39 d.C.

**Palabras-clave:** Lucernas. Taller. Campamento militar.

La localidad palentina de Herrera de Pisuerga, perteneciente administrativamente a la Comunidad Autónoma de Castilla y León, se encuentra situada en el reborde septentrional de la Submeseta Norte, cerca de las primeras estribaciones de la Cordillera Cantábrica (Fig. I). Ocupa un cerro elevado sobre el terreno circundante, a escasa distancia de la confluencia del río Pisuerga con su afluente el Burejo. La estratégica posición de este asentamiento, controlando el vado del Pisuerga y la vía natural de penetración que, remontando el curso del Pisuerga, se interna en la Cordillera, lo convierte en llave de las comunicaciones entre la Meseta y el Cantábrico, papel que ha venido desempeñando desde la antigüedad hasta nuestros días.

---

\* Departamento Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma. Madrid.

## BREVE PANORAMA DE LAS INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS EN EL YACIMIENTO

La excepcional riqueza arqueológica del yacimiento de Herrera de Pisuerga ya es conocida desde fechas tempranas. Eruditos como Ambrosio de Morales y Ceán-Bermúdez mencionan en sus obras la existencia de restos epigráficos procedentes de las cercanías de la localidad palentina. A finales del siglo XIX, al socaire de las obras llevadas a cabo para crear varias huertas de regadío a orillas del Burejo, tuvo lugar el descubrimiento accidental y la subsiguiente expoliación de una necrópolis visigoda. La excavación de la misma, impulsada por la antigua Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades y dirigida por J. Martínez Santa-Olalla, se retrasó varias décadas, concretamente hasta 1931-1932. Un año más tarde, este investigador publicaba la Memoria con los resultados de sus pesquisas (MARTINEZ SANTA-OLALLA, 1933).

La continuación de las labores arqueológicas oficiales en este yacimiento debe esperar casi treinta años, aunque durante este periodo continúan los hallazgos más o menos fortuitos (PEREZ GONZALEZ, 1989, 25). En 1960 y 1961 el Instituto Español de Arqueología impulsa la realización de dos sucesivas campañas estivales de excavación bajo la dirección de A. García y Bellido, que afectaron a diversos sectores de la ciudad y su entorno, y pusieron de manifiesto la excepcional riqueza arqueológica de su subsuelo, en esencia correspondiente al periodo romano (GARCIA Y BELLIDO *ET ALII*, 1962; GARCIA Y BELLIDO *ET ALII*, 1970). El profesor A. Balil, al frente del Departamento de Arqueología de la Universidad de Valladolid, realizó en 1976 una nueva campaña de excavación, centrada en el sector de La Chorquilla, cuyos resultados nunca fueron publicados.

Desde 1983 vienen realizándose excavaciones sistemáticas en Herrera de Pisuerga, subvencionadas por la Junta de Castilla y León y codirigidas por C. Pérez González y E. Illarregui. Las actuaciones arqueológicas, en las que participo desde hace varios años, se han sucedido desde hace una década en diversos puntos del casco urbano y su periferia, arrojando unos resultados tan novedosos como sorprendentes acerca del urbanismo, la evolución histórica y la trascendencia de este yacimiento romano, hasta hace muy poco un gran desconocido de la arqueología española y que desempeñó un papel de primer orden en las fases iniciales de implantación romana en la región. La complejidad de interpretación del mismo y la parquedad de datos que hasta hace pocos años proporcionaban las excavaciones acerca del tejido urbano de época romana, se ha visto compensada adecuadamente con la extraordinaria abundancia y calidad del material arqueológico del más diverso tipo recuperado hasta la fecha, poco habitual en esta zona geográfica. Por otra parte, la concentración del mismo en



un periodo cronológico muy concreto —época de Augusto-Tiberio— planteaba asimismo interesantes cuestiones desde el punto de vista de la ergología del yacimiento. El establecimiento de la Legión IV Macedónica o, al menos, parte de ella, en el solar ocupado por la ciudad de Herrera durante el reinado de Augusto y el de su sucesor, ha sido contundentemente demostrado por varios trabajos (entre otros: PEREZ GONZALEZ *ET ALII*, 1981; PEREZ GONZALEZ Y FERNANDEZ IBAÑEZ, 1984; PEREZ GONZALEZ, 1986; PEREZ GONZALEZ, 1989; FERNANDEZ IBAÑEZ-PEREZ GONZALEZ, 1989; MORILLO-PEREZ GONZALEZ, 1989; MORILLO, 1990; PEREZ GONZALEZ *ET ALII*, 1991; MORILLO, 1992; PEREZ GONZALEZ *ET ALII*, 1992).

### LUCERNAS ROMANAS EN HERRERA DE PISUERGA

Dentro del sorprendente conjunto de materiales exhumado en las excavaciones arqueológicas de Herrera de Pisuerga, las lucernas cerámicas constituyen un capítulo de excepcional cuantía e interés. Muy pocos elementos de carácter material suministran una información tan completa acerca del origen y evolución de un yacimiento romano como las lucernas. Estas constituyen un fósil director de primera magnitud, en muchos aspectos comparable a la *terra sigillata*, que proporciona datos muy valiosos para campos tan dispares como la cronología, la fabricación y la comercialización de objetos cerámicos, por no mencionar su íntima relación con los gustos artísticos de amplios estratos de la sociedad romana. No obstante, las significativas lagunas que presenta la investigación lucernaria, especialmente acusadas en la Península Ibérica (MORILLO, 1990), imponen cierta cautela en el empleo de este material arqueológico como único criterio de datación estratigráfica.

El conjunto de lucernas de Herrera de Pisuerga es el más numeroso de los publicados hasta la fecha en la Submeseta Norte y uno de los mayores de toda la Península. Las excavaciones sistemáticas proporcionaron hasta febrero de 1991 casi medio millar de ejemplares (MORILLO, 1992, 338), a los que habría que sumar las lucernas aparecidas con posterioridad a esta fecha y las que se encuentran dispersas por varias colecciones de vecinos de la localidad, a las que hemos tenido acceso recientemente (MORILLO, 1992b). Esta anormal concentración resulta tanto más llamativa si la comparamos con los yacimientos de su entorno inmediato. Ya hace algunos años, A. Balil hizo notar la escasez de lucernas en el Valle del Duero y en otras regiones septentrionales, atribuyéndola esta circunstancia al elevado coste que supondría el suministro del aceite, imprescindible para el funcionamiento de dichos recipientes para iluminación en regiones donde no es factible el cultivo del olivo (BALIL, 1966, 117, nota 2;

BALIL, 1982, 93). Resulta muy probable que la futura publicación de las colecciones lychnológicas halladas en asentamientos de la categoría de Astorga, León o Clunia modifique este sobrio panorama, en el cual Herrera se revela como un centro peculiar debido a su vinculación con el ejército romano.

El estudio sobre las lucernas romanas de Herrera de Pisuerga, que adoptó la forma de una Memoria de Licenciatura recientemente publicada (MORILLO, 1992), se enmarca dentro de un proyecto mucho más amplio, que contempla la publicación monográfica de todos los materiales arqueológicos hallados en el transcurso de las excavaciones. A mi juicio, la aportación más valiosa de un estudio de este tipo debía residir más que en el valor intrínseco del propio material, en la trascendencia de los datos que de él se desprenden acerca de la producción y comercialización de lucernas a lo largo de las distintas fases de asentamiento romano en Herrera de Pisuerga, especialmente durante el periodo de ocupación legionaria. Los resultados, que a continuación expongo brevemente, superaron con creces las expectativas iniciales y revelaron con total certeza la existencia de una producción local de lucernas (MORILLO, 1992, 167-8; MORILLO, 1992b; MORILLO, 1992c, 106; MORILLO, 1992d).

## EL TALLER LUCERNARIO MILITAR DE HERRERA DE PISUERGA

La primera observación que se desprende del examen del conjunto de lucernas herrerenses es la carencia de una distribución homogénea de los ejemplares a lo largo de todo el periodo de presencia romana. Una abrumadora mayoría de los mismos se concentra en los estratos arqueológicos correspondientes a los reinados de Augusto y Tiberio. Su presencia no es simultánea a la fundación del campamento, que tendría lugar hacia el 20/15 a. C. (PEREZ GONZALEZ, 1989, 405), sino algunos años posterior, cuando éste debía llevar casi una década instalado en tierras palentinas. Después del 39 d. C., momento del abandono del asentamiento castrense por parte de la *Legio IIII Macedonica*, el número de lucernas se reduce de forma espectacular, no superando el 5 % del total, aunque los testimonios aislados de su presencia se prolongan hasta mediados del siglo II d. C. (MORILLO, 1992, 166-7). Hasta el momento carecemos de ejemplares posteriores a esa fecha, aunque las futuras excavaciones podrían fácilmente repararlos.

A esta concentración de materiales dentro de un corto periodo cronológico –algo más de medio siglo– le corresponde un elenco tipológico relativamente reducido. Los tipos morfológicos más antiguos, DRESSSEL 4 y LOESCHCKE IA son los más ampliamente representados. A ellos habría que añadirles cantidades más reducidas de lucernas de forma LOESCHCKE III y LOESCHCKE

IB. Entre los escasos materiales posteriores al 39 d. C. debemos señalar la presencia de lucernas de volutas de los tipos LOESCHCKE IC y LOESCHCKE IV, *Firmalampen* de la forma LOESCHCKE X, ejemplares de disco de los tipos LOESCHCKE VIII K y DRESSEL 20 y, una lucerna derivada de DRESSEL 3 fabricada en Andújar (MORILLO, 1992, 52-106).

El tipo tardorrepblicano DRESSEL 4 es el más numeroso de los documentados hasta el momento en Herrera de Pisuerga. Loeschcke, en su estudio sobre los materiales del campamento de Haltern, asigna a esta forma el nombre de *Vogelkopflampen*, literalmente lucernas de “cabeza de ave” (LOESCHCKE, 1909, 203). El origen de tal denominación se encuentra en la singular decoración que flanquea el *rostrum*, consistente en dos cabezas de ave estilizadas con un largo cuello doblado. La datación augustea, ya apuntada por su presencia en campamentos del *limes* renano como Haltern (LOESCHCKE, 1909, 203-206) u Oberaden (LOESCHCKE, 1942, 39-40) ha sido circunscrita por Ricci a unos márgenes temporales establecidos entre el 20 a. C. y el 10 d. C. (RICCI, 1974, 205). Sin embargo, las excavaciones de Herrera de Pisuerga, al igual que ocurre en yacimientos como Maguncia (MENZEL, 1954, 24), Treverís (GOETHERT-POLASCHEK, 1985, 13), Ampurias (ARXE, 1982, 72) o Montans (BERGES, 1989, 36), confirman una perduración del tipo de “cabeza de ave” durante el periodo tiberiano (MORILLO, 1992, 65).

No es este el lugar adecuado para extendernos sobre cuestiones como la amplia difusión alcanzada por esta forma o la existencia de producciones locales, normalmente con carácter militar, distribuidas a lo largo de la frontera septentrional del Imperio (MORILLO, 1992, 57-64).

En las estratigrafías herrerenses, las lucernas de “cabeza de ave” conviven en los ejemplares de volutas más antiguos, concretamente de la forma LOESCHCKE IA. Estas pueden considerarse las primeras lucernas imperiales propiamente dichas y significan un cambio cualitativo respecto a la lucerna del periodo anterior, caracterizado por el máximo desarrollo artístico de la decoración sobre el disco y una difusión sin precedentes por todo el Imperio. A partir de la morfología de la piqueta, Loeschcke estableció varios subgrupos a los que asignó una cronología, clasificación que sigue siendo perfectamente válida hoy en día (LOESCHCKE, 1919, 24-5). El tipo IA, definido por el *rostrum* triangular y las volutas finamente enrolladas y muy separadas, resulta propio del periodo augusteo y comienzos del reinado de Tiberio, aunque en el yacimiento de Herrera hemos constatado su perduración hasta finales de la época tiberiana (MORILLO, 1992, 88-9).

La presencia de la forma LOESCHCKE IB es mucho más reducida, si bien existe un buen número de ejemplares que pueden corresponder lo mismo a este tipo que al anterior. Las lucernas de esta forma, mayoritarias en los estratos

tiberianos de otros yacimientos, apenas se documentan en Herrera de Pisuerga (MORILLO, 1992, 89).

Las lucernas del tipo LOESCHCKE III, caracterizadas por la gran asa plástica aplicada en la parte posterior, conforman el segundo grupo en cuanto a cantidad de ejemplares documentados dentro de las lucernas de volutas, aunque ello puede ser debido, más que a su abundancia real, a la facilidad de identificación que les presta su peculiar morfología. Aunque en yacimientos renanos ya aparecen en época augustea (LOESCHCKE, 1919, 35), en Herrera sólo se evidencian en niveles tiberianos. Tal vez esta demora en la llegada del tipo, ya observada en Conimbriga (ALARCAO-DA PONTE, 1976, 96), se trate en realidad de una circunstancia común en áreas periféricas del mundo romano (MORILLO, 1992, 92).

Sin embargo, no es solamente la concentración de ejemplares durante los reinados de Augusto y Tiberio lo que nos lleva a pensar en la existencia de una producción local de lucernas en Herrera de Pisuerga. En este mismo sentido apuntan otras características de las piezas aquí estudiadas. Este sería el caso de determinadas peculiaridades físicas y morfológicas, perceptibles especialmente en las lucernas de "cabeza de ave", pero presentes también en otros tipos (Figs. II y III). La coloración de pastas es muy diferente a la documentada en ejemplares itálicos, al igual que la calidad de los engobes, por lo general muy deleznable; las dimensiones de las piezas resultan sensiblemente inferiores a lo que suele ser habitual en lucernas fabricadas en Italia, que denuncian el empleo de la técnica del sobremolde para reproducir ejemplares importados; a pesar del innegable interés de la producción por imitar modelos metropolitanos, se observa cierta dejadez en la misma, que se plasma en la negligente aplicación del asa, a menudo cubriendo la orla y las molduras de transición al disco, así como el descuido durante la cocción, causa de los frecuentes ejemplares ennegrecidos, pasados de cocción e incluso deformados, destinados sin excepción al consumo humano. Dentro de este mismo concepto de máxima rentabilización productiva se encuentra el uso de moldes desgastados por la repetida reutilización, que generan un importante volumen de piezas con los rasgos morfológicos casi perdidos e incluso con acumulaciones de arcilla adheridas en la superficie de las mismas (MORILLO, 1992, 168).

La escasez de marcas de taller apunta en esta misma dirección, aunque debemos tomar este argumento con cautela, habida cuenta que la aparición de firmas sobre la base de las lucernas itálicas comienza a popularizarse en las primeras décadas del siglo I d. C., momento ya muy avanzado para el campamento de Herrera (FARKA, 1977, 102-3). Entre ellas, y por lo que se refiere exclusivamente a las *Vogelkopflampen*, destaca la presencia de una misma marca anepígrafa consistente en varios circulitos impresos dispuestos en forma de

“Y”, que sigue la tipología de marcas itálicas bien conocidas, pero con ligeras variantes (MORILLO, 1992, 154-5).

Otro aspecto que debemos tener en cuenta es la existencia de algunos ejemplares salidos del mismo molde, testimoniados al menos en tres casos diferentes, uno de ellos aún inédito (MORILLO, 1992, 168). Este argumento ya ha sido empleado en otras ocasiones para identificar una producción local (AMARE ET ALII, 1983). La considerable variedad decorativa, tanto de las lucernas de volutas, como de las lucernas de “cabeza de ave” –en cuya elaboración se empleó un mínimo de 17 matrices diferentes–, constituye una prueba más a favor de nuestra hipótesis.

Sin embargo, a pesar de este enorme volumen de datos indirectos, las excavaciones arqueológicas nos han negado hasta el momento la evidencia de las instalaciones destinadas a la elaboración de lucernas. Algunas noticias orales hablan de la existencia de, al menos, un horno, destruido en los años cuarenta durante las obras de construcción de la Casa-Cuartel de la Guardia Civil, junto al que se encontraron numerosos “candiles”. Tal vez se trataba de un taller de fabricación de lucernas, aunque desgraciadamente tal suposición no puede ser comprobada actualmente.

A la vista de estas peculiaridades productivas, la existencia en Herrera de un taller local de fabricación de lucernas durante los reinados de Augusto y Tiberio parece fuera de toda duda. Tan sólo la presencia en dicho yacimiento de la *Legio IIII Macedonica*, acantonada en Hispania a lo largo de este periodo constituye un argumento de suficiente peso como para poder explicar la existencia de esta producción local en nuestro suelo y en un momento tan temprano. Esta relación existente entre el ejército romano, estacionado principalmente a lo largo de las fronteras septentrionales del Imperio, y las primeras producciones cerámicas romanas fuera de la Península Itálica ha quedado perfectamente constatada desde principios de siglo, especialmente en el caso de la *sigillata*. A partir de un momento algo anterior al cambio de era, las unidades militares desarrollan un complejo sistema artesanal para satisfacer sus necesidades de consumo cerámico, que no pueden ser cubiertas por el comercio debido a los elevados costes que provocaría el transporte de objetos frágiles. Entre los artículos fabricados en campamentos legionarios se encontrarían la *terra sigillata*, la cerámica común, los materiales de construcción y las lucernas. En la misma Herrera, las recientes investigaciones han demostrado la existencia de una producción local de recipientes cerámicos en *terra sigillata italica* firmados por *L. Terentius, figlinarius* de la *Legio IIII Macedonica* (PEREZ GONZALEZ, 1989, 199-240). Debemos considerar la fabricación de lucernas en Herrera de Pisuerga como una pieza más del complicado engranaje castrense diseñado por Augusto, que viene a completar el repertorio de los talleres lucernarios militares ya

documentados en Xanten (WIEDEMANN, 1908, 422 y LOESCHCKE, 1909, 204-6) Weisenau (FREMERSDORF, 1922, 83-85 y 100-1), Vindonissa (LOESCHCKE, 1919, 23-66), Neuss (VEGAS, 1966, 68 y 101-2) y Haltern (VON SCHNURBEIN, 1977, 40-1).

Las lucernas del taller alfarero herrerense se destinarían a cubrir las necesidades de la legión asentada en la localidad. La existencia de una demanda poco exigente, que no paga por adquirir los recipientes para iluminarse, explicaría, por otra parte, el uso indiscriminado de piezas en buen estado y de productos con acusados defectos de factura (MORILLO, 1992, 67). Tal circunstancia, avalada por la existencia generalizada de huellas de combustión en torno a los orificios de iluminación, supone una ruptura de las costumbres habituales en los talleres cerámicos, en los que se descartan los ejemplares poco aptos para su comercialización.

Aun considerando probada la existencia de una fabricación local con carácter militar, siguen existiendo cuestiones de difícil respuesta. Carezco de argumentos para pronunciarme sobre la elaboración in situ o la importación de elementos técnicos tales como moldes, matrices y arquetipos. No obstante, el hallazgo de un probable arquetipo, realizado en piedra arenisca muy deleznable, puede constituir una prueba de que en el taller que aquí presentamos tuvo lugar el proceso productivo completo de fabricación de lucernas (MORILLO, 1992, 285). La parquedad de los datos no nos permite pronunciarnos por el momento al respecto.

Los ejemplares elaborados en el taller de Herrera conviven dentro del yacimiento con otros de procedencia itálica, algunos de ellos de una calidad excepcional, incluso con marcas de alfarero. Cierta número de piezas debieron acompañar a la legión en el momento de su asentamiento en Herrera, aunque las evidencias son todavía muy escasas. La posición de las lucernas importadas dentro de las estratigrafías testimonian la continuidad del tráfico comercial con Italia a lo largo de todo el periodo de asentamiento campamental, aunque en modo alguno podamos hablar de una llegada masiva de lucernas (MORILLO, 1992, 168).

Tras la marcha de la legión hacia Germania en el año 39 d. C., el taller militar desaparece. El núcleo civil heredero de las *cannabae* legionarias se integra en las redes comerciales habituales para el resto de la Meseta, debiendo aprovisionarse de lucernas a través de ellas. A este momento corresponde el brusco descenso del número de ejemplares que evidencian las excavaciones arqueológicas.

## ALGUNAS CONSIDERACIONES FINALES

El análisis del voluminoso conjunto de lucernas que ha proporcionado el yacimiento de Herrera de Pisuegra, uno de los mayores documentados hasta el

momento en la Península Ibérica, atestigua la existencia de un nuevo taller local destinado a la fabricación de lucernas, probablemente el más antiguo de los conocidos hasta el momento en la Hispania romana (BERNAL, 1990-1). A la vista de lo expuesto en las páginas anteriores, su vinculación con la *Legio IIII Macedonica*, asentada en Herrera de Pisuerga durante más de 50 años, está fuera de toda duda. Esta relación con el ejército romano constituye la misma razón de su existencia, destinada a cubrir las necesidades de una importante población de procedencia itálica trasladada fuera de su entorno original e implantada en una región alejada y hostil. Por este mismo motivo, no podemos catalogar esta producción lychnológica dentro de las *officinae* hispanas propiamente dichas: alfareros y operarios del taller, sean civiles o militares, son itálicos; las técnicas productivas empleadas son idénticas a las que se utilizan en Italia en este mismo momento; la iconografía elegida está perfectamente integrada dentro de los gustos metropolitanos. No podemos atribuir a dicha producción el término "provincial", independientemente de donde se haya realizado, ya que sus características difieren muy poco de los productos elaborados en alfares del Lacio o la Campania.

El taller de Herrera se especializó en varias formas determinadas: DRESSEL 4, LOESCHCKE IA, LOESCHCKE III y posiblemente LOESCHCKE IB. Estos tipos corresponden al repertorio de lucernas característico de los reinados de Augusto y Tiberio, momento en que el centro productor legionario está en funcionamiento. Posiblemente, la elaboración de lucernas constituyó una actividad complementaria del alfar de *L. Terentius*, dedicado principalmente a la fabricación de recipientes en TSI. Sin embargo, el interés de esta manufactura local de lucernas desborda los aspectos meramente productivos. Su carácter militar plantea interesantes cuestiones sobre el papel desempeñado por el ejército en la Meseta y el Noroeste Peninsular durante las primeras décadas del Imperio. Por otra parte, su misma existencia avala la hipótesis según la cual la política augustea de creación de talleres cerámicos militares tendría amplia repercusión no sólo en regiones estrictamente fronterizas, sino también en otras zonas del Imperio como Suiza (LEIBUNDGUT, 1977, 15) o la Península Ibérica. En este sentido debemos realizar una valoración de la función asignada al ejército en áreas periféricas más amplia y rigurosa de lo que ha venido haciendo hasta hace pocos años.

## BIBLIOGRAFIA

- ALARCÃO, A. M. y DA PONTE, M<sup>a</sup>. L. (1976): "Les lampes", *Fouilles de Conimbriga VI*, 93-114, Paris.
- AMARE, M<sup>a</sup>.T., BONA, I. J. Y BORQUE, J. J. (1983): "Avance al estudio de un posible alfar romano en Tarazona: I, las lucernas", *Turiaso IV*, 93-110.
- ARXE I GALVEZ, J. (1982): *Les llànties tardo-republicaines d'Empúries*, Barcelona.
- BALIL, A. (1966): "Materiales para un índice de marcas de ceramista en lucernas de fabricación hispánica", *Pyrenae 2*, 117-123.
- BALIL, A. (1982) : "Notas de arqueología palentina: una lucerna romana hallada en Dueñas", *Publicaciones de la Institución Tello Téllez de Meneses 46*, 93-107.
- BERNAL, D. (1990-1): "Figuli Hispani: testimonios materiales de manufactura peninsular de lucernas en época romana", *Opus IX-X*, 147-160.
- BERGES, G. (1989): *Les lampes de Montans (Tarn). Une production céramique del I er. et II e. siecle ap. J. C.: modes de fabrication, typologie et chronologie*, Documents d'Archéologie Française 21, Paris.
- DRESSEL, H. (1899): "Lucernae formae", *C. I. L. XV*, II, 1 (*Inscriptiones Urbis Romae Latinae. Instrumentum Domesticum*), lam. III, Berlin.
- FARKA, C. (1977): *Die römischen Lampen von Magdalensberg*, Kärntner Museumschriften 61, Klagenfurt.
- FERNANDEZ IBAÑEZ, C. y PEREZ GONZALEZ, C. (1989): "Strigile romana procedente del yacimiento de "El Cuartel", *Actas II Congreso de Historia de Palencia I*, 431-41, Palencia (pub. 1990).
- FREMERSDORF, F. (1922): *Römische Bildlampen unter besonderer Berücksichtigung einer neuentdeckten Mainzer Manufaktur. Ein Beitrag zur Technik und Geschichte der frühkaiserzeitlichen Keramik*, Forschungen zur Kunstgeschichte Westeuropas 5, Bonn-Leipzig.
- GARCIA Y BELLIDO, A., FERNANDEZ DE AVILES, A., BALIL, A. y VIGIL, M. (1962): *Herrera de Pisuerga. 1<sup>a</sup> Campaña*, Excavaciones Arqueológicas en España 2, Madrid.
- GARCIA Y BELLIDO, A., FERNANDEZ DE AVILES, A. y GARCIA GUINEA, M. A. (1970): *Excavaciones y exploraciones arqueológicas en Cantabria*, Anejos Archivo Español Arqueología IV, Madrid.
- GOETHERT-POLASCHEK, K. (1985): *Katalog der römischen Lampen des Rheinischen Landesmuseum Trier. Bildlampen und Sonderformen*, Trier Grabungen und Forschungen XV, Mainz.
- LEIBUNDGUT, A. (1977): *Die Römischen Lampen in der Schweiz*, Bern.
- LOESCHCKE, S. (1909): *Keramische Funde in Haltern*, Mitteilungen der Altertumskommission für Westfalen V, Münster in W.
- LOESCHCKE, S. (1919): *Lampen aus Vindonissa, Ein Beitrag zur Geschichte von Vindonissa und des antiken Beleuchtungswesens*, Zurich.
- LOESCHCKE, S. (1942): "Die Römische und die Belgische Keramik aus Oberaden nach den Funden der Ausgrabungen", en ALBRECHT, C.: *Das Romerlager im Oberaden und das Uferkastell in Beckinghausen ander Lippe*, 2, 2, p. 39-40, lam. 6 y 27, Dormunt.
- MARTINEZ SANTA-OLALLA, J. (1933): *Excavaciones en la necrópolis visigoda de Herrera de Pisuerga*, Memorias Junta de Excavaciones y Antigüedades 125, Madrid.
- MENZEL, H. (1954): *Antiken Lampen in Römish-Germanischen Zentralmuseum zu Mainz*,



Mainz.

- MORILLO, A. (1990): "En torno a la tipología de lucernas: problemas de nomenclatura", *Cuadernos Prehistoria y Arqueología Universidad Autónoma Madrid* 17, 143-167.
- MORILLO, A. (1992): *Cerámica romana de Herrera de Pisuerga (Palencia, España): las lucernas*, Santiago de Chile.
- MORILLO, A. (1992 b): "Una colección de lucernas procedente de Herrera de Pisuerga", *Cuadernos de Preh. y Arqueología Universidad Autónoma de Madrid* 19 (e. p.).
- MORILLO, A. (1992 c): *Lúcernas romanas de Herrera de Pisuerga (Palencia)*, en *Papeles Herrerenses*, Palencia, 105-7.
- MORILLO, A. (1992 d): "La producción de *Vogelkopflampen* de Herrera de Pisuerga (Palencia, España). Un testimonio revelador de la política militar augustea en la Península Ibérica", *Opus XI* (e.p.).
- MORILLO CERDAN, A. y PEREZ GONZALEZ, C. (1989): "Hallazgos monetarios de Herrera de Pisuerga en colecciones privadas", *Actas II Congreso de Historia de Palencia I*, 443-461, Palencia (pub. 1990).
- PEREZ GONZALEZ, C. (1986): "El desarrollo urbanístico de Herrera de Pisuerga según la repartición de las marcas de alfarero en TS", *I Coloquio de Arqueología Espacial* 10, 45-56, Teruel.
- PEREZ GONZALEZ, C. (1989): *Cerámica romana de Herrera de Pisuerga (Palencia, España): la terra sigillata*, Santiago de Chile.
- PEREZ GONZALEZ, C., ARANA MONTES, M. y PEREZ GONZALEZ, M<sup>a</sup>. L. (1981): "Pisoraca: desde sus orígenes a los visigodos", *Pub. Inst. Tello Téllez de Meneses* 45, 133-66, lams. 1-10.
- PEREZ GONZALEZ, C. y FERNANDEZ IBAÑEZ, C. (1984): "Relaciones entre tres importantes asentamientos del norte de España: Pisoraca-Juliobriga-Flaviobriga", *I Coloquio Arqueología Espacial* 4, 21-40, Teruel.
- PEREZ GONZALEZ, C., ILLARREGUI, E. Y FERNANDEZ IBAÑEZ, C. (1991): "Pisoraca, un interesante conjunto de yacimientos arqueológicos", *Revista Arqueología* 120, 18-26.
- PEREZ GONZALEZ, C., ILLARREGUI, E., ORTIZ NOZAL, M. A. y ARROYO RODRIGUEZ, L. A. (1992): *Papeles herrerenses I*, Palencia.
- RICCI, M. (1974): "Per una cronologia delle lucerne tardo- repubblicaine", *Riv. Studi Luguri* XXXIX, 2-4, 168-234.
- VON SCHNURBEIN, S. (1977): "Die Produktion der Haltenere Töpfereien", *Rei Cretariae Romanae Fautores XVII-XVIII*, 38-50.
- VEGAS, M. (1966): *Novaesium II. Die römischen Lampen von Neuss*, Limesforschungen 7, 63-127, lams. 1-12, Berlin.
- WIEDEMANN, A. (1908): "Berichte über die bei den versammlungen des Vereins von Altertumsfreunden 1906/7 und 1907/8 gehaltenen Vorträge", *Bonner Jahrbücher* 117, 420 ss.

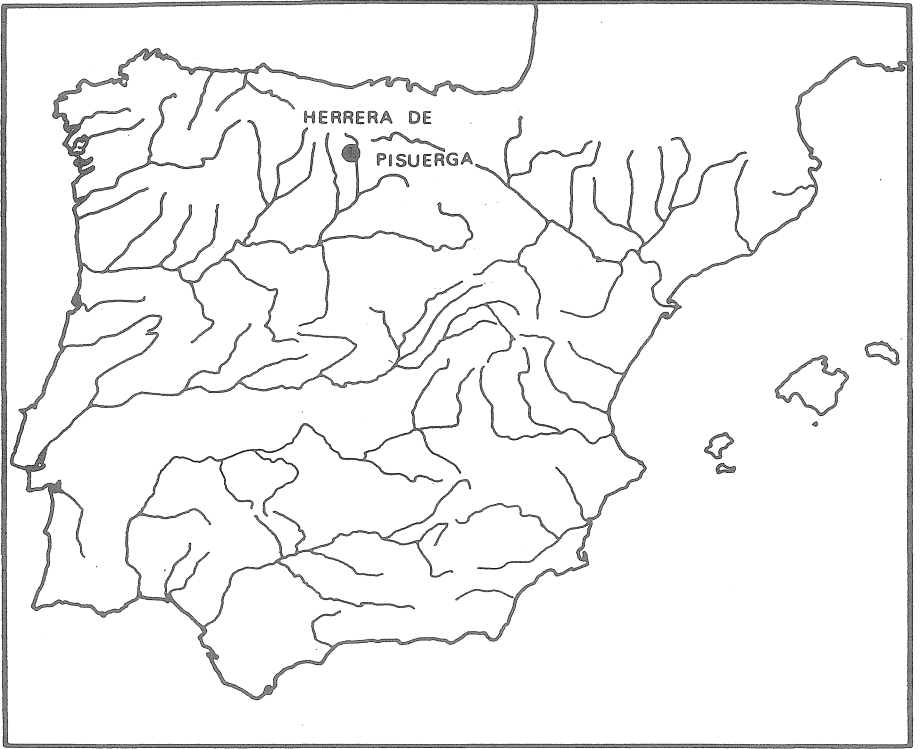
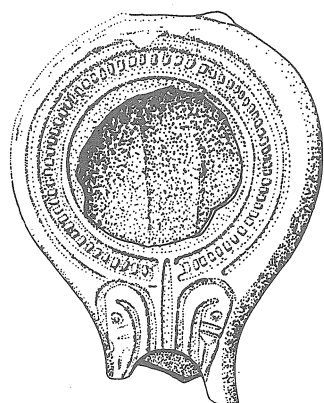
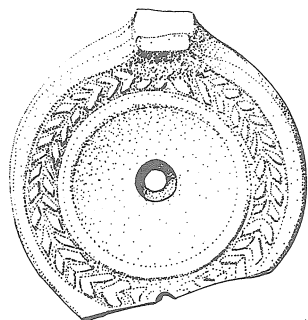
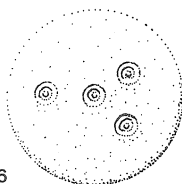
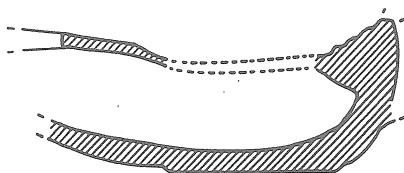


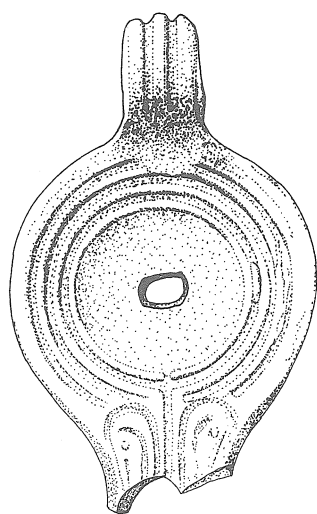
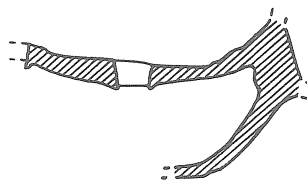
Fig. 1 — Localización geográfica de Herrera de Pisuerga.



SAN MILLAN 226



SAN MILLAN 231



SAN MILLAN 233

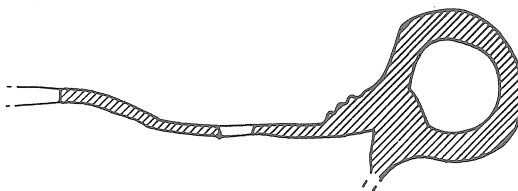
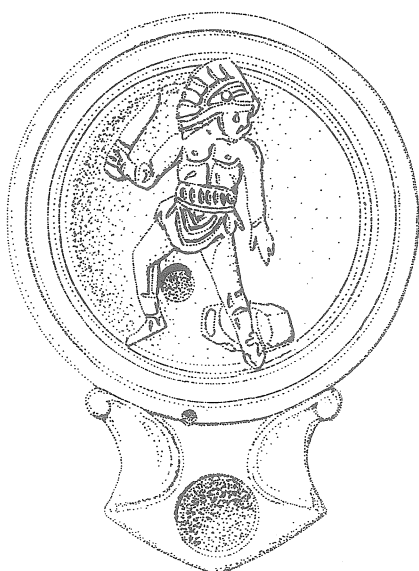
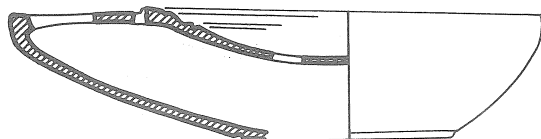


Fig. 2 — Lucernas procedentes del taller de Herrera de Pisuerga.



LA CHORQUILLA 29



COL. PARTICULAR



EL CASTILLO 10

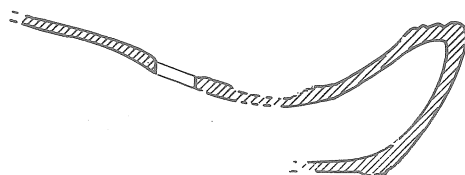


Fig. 3 — Lucernas procedentes del taller de Herrera de Pisuerga.

# ARQUEOLOGIA ROMANA DE GIJON (ASTURIAS): BALANCE DE UNA DECADA DE EXCAVACIONES

por

**Carmen Fernandez Ochoa \***

**Resumen:** Se presentaran los resultados más sobresalientes de una década de excavaciones urbanas en la ciudad de Gijón (Asturias). El contenido que se ofrecerá tratará de mostrar los resultados de las excavaciones de las Termas, la Factoría de salazón y la muralla tardorromana que permitan obtener un panorama de Gijón romano del s. II al V d.C.

**Palabras-clave:** Arqueología urbana. Termas/Muralla. Romanización Norte Península Ibérica.

En junio de 1992 se han cumplido diez años desde que se iniciaron las excavaciones arqueológicas en la ciudad de Gijón. Por ello queremos ofrecer a la comunidad científica una información breve y ordenada de los trabajos de arqueología urbana llevados a cabo en esta ciudad, la infraestructura que los ha sustentado, y la valoración del avance que han supuesto en nuestro conocimiento histórico acerca de la implantación de Roma en el territorio de la región asturiana.

## 1. EL PLAN GIJÓN DE EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS

El origen de las investigaciones en el casco urbano de Gijón fue una excavación de urgencia en un solar del antiguo barrio pesquero de Cimadevilla, donde casualmente se localizaron los restos de un muro de traza medieval que se adosaba a otra construcción de mayor relieve y potencia que resultó ser la muralla romana (Fdez.Ochoa, 1983 y 1984).

---

\* Dpto. de Prehistoria y Arqueología Universidad Autónoma de Madrid.

El interés que suscitó este descubrimiento favoreció la continuidad de las indagaciones en otros puntos de la ciudad por donde supuestamente pasaba la muralla antigua, de manera que, con el apoyo institucional pertinente, se convirtió en proyecto de investigación lo que inicialmente parecía una mera intervención puntual.

Dicho proyecto, subvencionado y auspiciado por la Subdirección de Arqueología del Ministerio de Cultura y por el Ayuntamiento de la ciudad, se conoció como “Plan Gijón de Excavaciones Arqueológicas” y en él se incluían también las excavaciones del castro de Campa Torres y el yacimiento romano-medieval de Veranes. Después de las transferencias autonómicas, la Consejería de Cultura y Deportes del Principado asumió la responsabilidad y control del Plan.

La posibilidad de llevar adelante las excavaciones urbanas se vio favorecida por la entrada en vigor de la nueva Ley de Patrimonio y la creación del Plan Especial del casco antiguo así como por la declaración de BIC (Bien de Interés Cultural) que la citada Consejería se apresuró a promover en favor de la zona de Cimadevilla.

Especial relevancia ha tenido la actuación ejemplar del Ayuntamiento de la ciudad que ha mantenido las subvenciones anuales y ha establecido convenios con el INEM favoreciendo la realización ininterrumpida de los trabajos.

## **2. HISTORIA DE LAS EXCAVACIONES DE CIMADEVILLA**

### **Primera etapa (1982-1988): La muralla romana**

En junio de 1982 se iniciaron los trabajos arqueológicos en el barrio de Cimadevilla de Gijón. El motivo, como hemos señalado, fue el hallazgo casual de los restos de un lienzo y de una torre circular en un solar situado entre la calle Pasaje y la Travesía de Jovellanos. En este solar se habían derribado dos pequeñas viviendas del siglo XVI con el fin de construir un edificio de apartamentos. El informe emitido por el Prof. Fortea en 1981 indicaba ya la apariencia “medieval” de las ruinas y los estudiosos del urbanismo antiguo de la ciudad y conocedores de las obras de Somoza, Alvargonzález, etc., expresaban la sorpresa ante tal hallazgo que se desviaba del trazado que, al parecer, según los citados eruditos, habría tenido la muralla de Gijón.

Durante esta primera campaña de excavaciones, realizada a lo largo de la calle Pasaje y a espaldas, por tanto, de la casa que había sido el Primitivo Instituto de Náutica y Mineralogía creado por Jovellanos (Pl. Jovellanos, núm.2), se comprobó que el muro de traza medieval se apoyaba en otro de de mayor

envergadura que marcaba el recorrido exacto de la antigua muralla. Esta había servido de cimiento al Primitivo Instituto y se conservaba en bastante buen estado. La zona (Fig. 1, Sector A) estaba muy removida y no aportó datos estratigráficos; la técnica constructiva, consistente en un paramento de sillares y sillarejos de arenisca unidos a un núcleo de opus caementicium, y el descubrimiento de una torre semicircular con un ligero peralte que recordaba las fortificaciones del Bajo Imperio, nos hizo pensar que la muralla de Gijón, considerada tradicionalmente como perteneciente a un castra stativa de época augustea (Somoza, 1908 ed. de 1971; Bonet, 1970) no parecía ser de tal momento, o bien había sufrido una gran modificación en la tardorromanidad.

En esta misma campaña se realizaron varios sondeos en la base de la llamada Torre del Reloj, antiguo espacio de la cárcel y del viejo Ayuntamiento, a la que algunos eruditos denominaban "Torre Augusta" (Menéndez Valdés 1779, ed. de Adaro, 1986, 33; Rendueles Llanos, 1867, ed. de 1985, 20). También aquí (Fig.1, Sector B) se localizaron restos del lienzo amurallado.

Estas primeras impresiones acerca de la fecha tardía de la muralla se vieron confirmadas en la segunda campaña de 1983. Los trabajos se desarrollaron en dos frentes; el primero tuvo como objetivo continuar la excavación del año anterior en la zona límite de la calle Pasaje y la Plaza de Jovellanos (Sector A); el segundo supuso el inicio de las excavaciones en la huerta del Palacio de Revillagigedo (Fig.1, Sector C). Los datos obtenidos resultaron del mayor interés, pues comprobamos en el Sector A, que la anchura de la muralla era de 4,60 m. y el lienzo interno poseía rasgos distintos del externo, con una mampostería de calizas y areniscas de tamaños diversos, de manera que la muralla presentaba doble paramento con relleno interior de opus caementicium compuesto también por calizas y areniscas de tamaño mediano y grande. Se localizó, junto a la torre, una conducción o *specus* de *opus signinum* asentado sobre un murete de piedras trabadas con argamasa. No se pudo establecer una secuencia estratigráfica pero los materiales cerámicos eran medievales y romanos con Terra Sigillata Hispanica (TSH) y TSH Tardía (TSHT) de un horizonte posterior al siglo II d. C..En la huerta del Palacio de Revillagigedo (Sector C) localizamos una segunda torre semicircular de planta similar a la encontrada en 1982.

Los resultados globales de estas dos campañas se dieron a conocer en el libro Gijón Romano, estudio y catálogo presentado en una exposición sobre el "Plan Gijón de Excavaciones Arqueológicas" celebrada en la ciudad en agosto de 1984. En este trabajo planteábamos definitivamente la fecha tardorromana de la muralla (Fdez. Ochoa, 1984).

La tercera campaña de excavaciones abarcó la parte central de la Plaza de Jovellanos y se realizó en la primavera de 1985 para evitar problemas de cir-

culación en la zona durante el verano. La excavación se planteó con el centro de la muralla como eje de dos grandes áreas, divididas por un testigo de las que dos correspondían a la parte intramuros y dos a la extramuros. Como resultados más interesantes se pueden apuntar el hallazgo de la tercera torre del recinto con la constatación de que el módulo para la distancia entre dos torres rondaba los 18 m., la obtención de un cronología *post quem* para la fortificación, y el hallazgo de los restos de un aljibe romano de funcionalidad incierta por aquellas fechas. Los datos obtenidos en esta campaña se dieron a conocer, de forma abreviada, en el Congreso Internacional de Astorga Romana (Fdez. Ochoa, 1986).

Con motivo de la restauración del Palacio de Revillagigedo, junto al puerto de Gijón, se vió la necesidad de excavar la huerta de dicho Palacio para adecuarla al acondicionamiento general de todo el conjunto. Ello supuso un fuerte empuje para las excavaciones que, por vez primera, se prolongaron tres meses. En esta zona (Sector C) se tenía constancia de la conservación de la muralla ya desde la excavación de 1983. Se procedió a excavar toda la parte norte de la huerta, que fue dividida en áreas de distintas dimensiones según las irregularidades del terreno y el espacio disponible. La zona no proporcionó estratigrafías ni rellenos más o menos ordenados debido a la acción de varias bombas caídas durante la guerra civil; tampoco se conservaba el lienzo exterior a causa del saqueo de piedra sufrido por la muralla en 1904, según el relato de Somoza (Somoza, 1908, ed. de 1971, 241). La cara interna de la muralla era de mampostería como en otras zonas. Se pudo observar con claridad la cimentación del monumento: se talló la caja de la zapata en la arcilla natural y se rellenó por medio de tongadas sucesivas de *opus caementicium* formado por piedras pequeñas y cantos rodados mezclados con un mortero rico en cal y arena. Un dato importante fue la aparición de otra torre semicircular situada a 18 m. de la descubierta en 1983 en la misma huerta; este dato confirmaba un módulo de distancia entre torres similar al documentado en la Plaza de Jovellanos.

Ese año se abrieron dos nuevos sondeos en torno a la Torre del Reloj y se extendió la excavación hacia el límite W. de la calle Pasaje con la calle Recoletas (Sector A) donde se localizaron restos de una edificación cuadrangular de grandes sillares de arenisca con huellas del uso de grapas en forma de cola de milano. Se dejó en suspenso la interpretación de estos restos que además estaban ocultos bajo una ruina de ladrillos moderna construida sin licencia en terrenos del Ayuntamiento.

Los resultados preliminares de las cuatro campañas descritas, se publicaron en el Homenaje al Prof. Nieto en la Universidad Autónoma de Madrid (Fdez. Ochoa y Martínez Díaz, 1986-87).

En abril del mismo año (1986) realizamos una excavación de urgencia en el interior del Palacio de Revillagigedo porque entre los derribos de la obra se



hallaron dos piezas de mármol de gran valor artístico. La excavación se desarrolló al norte del ábside de la Colegiata contigua al Palacio y en el interior de la torre Oriental del mismo. En la primera zona localizamos las cimentaciones de dos muros sin materiales asociados y en la segunda, un pozo negro con algunas cerámicas medievales y modernas (Fdez.Ochoa et alii, 1990, 171-179). Estos restos, imposibles de interpretar entonces, han adquirido otro valor, como se verá mas adelante, en función de la existencia de una factoría de salazones en los entornos del Palacio.

Durante los años 1986 y 1987 se llevaron a cabo dos campañas de Prospecciones Geofísicas empleando el método eléctrico en corriente alterna continua en la modalidad de calicata Wenner. Se trataba de ver si era posible localizar la muralla en distintos puntos de su trazado, a partir de los cálculos suministrados por los restos de la misma que se pudieron observar bajo la calle Guinea durante la campaña de 1985 (Hernández et alii, 1988).

En 1987, durante la quinta campaña se excavó en la parte Oriental del Cerro de Sta. Catalina al final de la Avda. de la Salle donde, según los resultados de las Prospecciones Geofísicas, deberían conservarse restos de la fortificación. Efectivamente se corroboró el dato y se pudo atestiguar la presencia del lienzo interno de la muralla. La excavación de este espacio (Fig.1, Sector D) se completó en la campaña de 1990. Los vestigios conservados no presentaban un aspecto demasiado espectacular pero evidenciaban el punto final de la muralla en la parte Este de la península.

Se continuó excavando, en esta misma campaña, dentro de la huerta del Palacio de Revillagigedo en su extremo occidental, para lo cual se derribaron las viejas caballerizas del Palacio. Se documentó la continuidad de la muralla en una mínima parte; en este lugar, y en toda la parte Oeste de la península (Fig.1, Sector F), no hemos podido seguir su trazado como quedó patente en la intervención que llevamos a cabo tanto en la zona baja de la Cuesta del Cholo como en la calle Tránsito de las Ballenas durante el año 1989 (Fdez.Ochoa, 1992, 60).

Para afrontar la sexta campaña de excavaciones (1988) fue preciso contar con la resolución de varios trámites legales por parte del Ayuntamiento. En particular, era imprescindible disponer del espacio, — ocupado ilegalmente por un chamizo de ladrillos —, donde habíamos localizado la gran estructura de sillares en el cruce de la calle Pasaje con Recoletas (Sector A).

Nos propusimos en esta nueva campaña indagar los restos de la posible puerta de la ciudad, cuyo nombre había quedado fosilizado en la denominación “puerta de la Villa” a la altura de la Torre del Reloj y la calle Recoletas. Los resultados pusieron al descubierto las estructuras de la antigua puerta; el complejo de la puerta estaba formado por dos torres de flanqueo cuadrangulares, de

unos 5,4 m. de lado que dejaban entre sí un intervalum de 7,5 m. donde se conservaban los restos de una cimentación para apoyo de un doble arco. La torre mejor conservada era la Este a la que correspondían los grandes sillares unidos por grapas localizados en la campaña de 1987 bajo el chamizo de ladrillos antes citado. Por el contrario, la torre Oeste se halló muy arrasada a causa de su ocupación como espacio carcelario desde el siglo XVI (Fdez. Ochoa, 1992, 62-63).

La excavación del corte A-2 en esta zona de la puerta proporcionó numerosos fragmentos de una fuente cerámica de Terra Sigillata Africana D con decoración de crismones. Habida cuenta del carácter excepcional de la pieza y de su buen estado de conservación, publicamos un primer estudio de la misma (Alonso Sánchez y Fdez.Ochoa, 1988) al que hemos agregado algunas matizaciones posteriores como la certeza de que su taller de origen estaba en el alfar de El Mahrine de Cartago, con una cronología segura del 460/480 d. C.(Fdez. Ochoa et alii, 1992 a).

En el Sector B procedimos a excavar el interior de la Torre del Reloj donde comprobamos la presencia de la muralla que servía de cimiento a una construcción totalmente distinta perteneciente a la obra moderna de la cárcel. De este modo quedaba aclarada la independencia cronológica y constructiva de la Torre del Reloj con respecto a la muralla romana. Si alguna vez estuvo allí la "Torre Augusta" nombrada por los eruditos locales, sus restos no se han conservado.

También en 1988 realizamos una intervención de urgencia con motivo de las obras de acondicionamiento de la casa n.2 de la Plaza de Jovellanos, donde este ilustre gijonés había instalado el Primitivo Instituto de Náutica y Minerología. Como hemos dicho mas arriba (primera campaña), la muralla se utilizó como cimiento de esta casa. Por lo tanto, era factible averiguar mas datos si se realizaban obras en su interior por debajo de la cota de la solera. Se localizó, como era previsible, la cara interna de la fortificación con una anchura de 4,60 m. y con el lienzo de mampostería, construido siguiendo el mismo sistema comprobado en otros lugares del perímetro. Pero lo interesante de esta excavación fue el hallazgo de los restos de un horno de época moderna que se erigió aprovechando el relleno de la muralla; su interior estaba repleto de tierra y cerámicas de un mismo momento pues el espacio había quedado cegado por una escalera construida en el siglo XVIII. Esta casa creemos que es la citada en el Vínculo del Mayorazgo de los Jovellanos como "Casa del Forno", situada delante de sus propiedades y cedida después por un hermano de Jovellanos para la instalación del Primitivo Instituto. El lote cerámico, además de piezas fragmentadas, lo conformaban 70 ejemplares de perfil completo pertenecientes a producciones asturianas de fines del siglo XVII o principios del XVIII que han podido da-

tarse gracias a los fragmentos vidriados importados de Portugal o traídos desde Talavera. El depósito de la “Casa del Forno” de Gijón forma hoy día el conjunto mas antiguo de la llamada “cerámica tradicional asturiana”. Este importante hallazgo se dio a conocer en una Exposición patrocinada por el Ilmo. Ayuntamiento y la Consejería de Cultura y Deportes del Principado en el otoño de 1989 (Fdez.Ochoa et alii, 1989).

### Segunda etapa (1989-1992): Muralla, termas y salazones

Nos parece oportuno marcar una segunda etapa porque a partir de 1989, las excavaciones de Gijón se diversificaron y, aunque la muralla romana jugará un papel importante, no será la única protagonista del proyecto.

Comenzamos en 1989 la excavación de los jardines de Campo Valdés junto al actual Colegio del Santo Angel. Según los eruditos gijoneses, a lo largo de la tapia del patio del Colegio, la muralla realizaba un quiebro para subir hacia el Cerro de Sta. Catalina, dejando las termas extramuros. En los sondeos practicados descubrimos que la fortificación, al contrario de lo que pensaban los excavadores de las termas en 1903, cruzaba el Campo Valdés encerrando dentro del recinto las termas. Este dato fue determinante para planificar las investigaciones futuras, pues se planteaban incógnitas aún mayores acerca de la relación entre ambos monumentos. Sobre ello volveremos mas adelante.

En 1989 realizamos otra intervención más con carácter de urgencia en el cruce de la Avda. de la Salle con la calle Ave María, al lado de la tapia del Club Astur de Regatas (Fig.1, Sector D). Con motivo de las obras de acometida del gas en el citado Club, comenzaron a aparecer tejas romanas y piedras con argamasa. Se hizo un pequeño sondeo y se documentó el lienzo interno de la muralla y una secuencia estratigráfica que volvió a certificar la fecha *post quem* de la fortaleza (Fdez. Ochoa, 1992, 155-156).

En la huerta del Palacio de Revillagigedo aún quedaban espacios por limpiar y excavar, una vez derribada la casa del guarda y los almacenes adyacentes, tarea que se efectuó en 1989 y 1990. Como consecuencia del estudio de la técnica edilicia de todo este espacio, se halló una inscripción romana incrustada en el paramento de la muralla. Se trata de un lapida funeraria en la que se hace alusión a la *gens cilurnigorum* y se fecha a fines del siglo I d. C. o inicios del siglo II d. C. Es la primera inscripción romana que aparece en el casco urbano de la ciudad y la única que alude las *gentes* en esta parte de Asturias. Para no alargar demasiado este texto remitimos al estudio específico que hemos publicado (Fdez.Ochoa y Pérez Fernández, 1990).

La búsqueda de la muralla en la parte central del Campo Valdés trajo

como consecuencia que los responsables del Ayuntamiento nos propusieran averiguar el estado de conservación de la viejas termas y su posible recuperación para el disfrute ciudadano. El interés por descubrir los orígenes de la ciudad y su verdadero devenir histórico, lejos de fantasías inciertas, se ha mantenido a lo largo de los seis últimos años por parte del gobierno de la ciudad que ha realizado un esfuerzo que esperamos le sea reconocido, en justicia, con el paso del tiempo.

A impulsos, por tanto, de una motivación clara y con un profundo respeto y consideración hacia los eruditos que nos habían precedido en tales indagaciones, iniciamos el verano de 1990 la reexcavación de la termas romanas que aún se halla en fase de finalización. No es posible ofrecer conclusiones definitivas acerca de la interpretación del monumento pero se pueden indicar algunos datos preliminares mientras se finaliza el estudio completo del edificio.

Los resultados de la excavación de 1903 en las termas de Campo Valdés, llevadas a cabo por C. Alvargonzález y J. Somoza, no fueron dados a conocer hasta 1965 en una publicación editada por el Ayuntamiento (Alvargonzález, 1965). Gracias a esta obra, pasaron las termas gijonesas a la bibliografía de la Hispania Romana clasificadas como restos de una villa tardorromana en obras como las de Fdez. Castro o Gorges; algunos aspectos parciales como la pintura (Abad, 1982; Fdez.Ochoa, 1982) o las cerámicas (Maya, 1977) recibieron una atención especial. Siempre se aceptó la validez de los datos recogidos por Alvargonzález, dado que la obra presentaba unos planos modélicos para su época y unos dibujos cerámicos coloreados que posibilitaban el reconocimiento y la atribución cronológica de las producciones.

En tres años de excavaciones hemos empezado a vislumbrar algunas cuestiones que, en parte, modifican la imagen formada a partir de los estudios de 1903. A título de ejemplo, puesto que aún no se ha finalizado la excavación, en el espacio ocupado por las termas se documentan cuatro periodos históricos principales y diversas fases constructivas.

Se confirma una fecha de fundación que debe situarse entre mediados y finales del siglo I d. C., aunque el momento de uso mas importante fueron los siglos II-III d. C.; a fines del siglo III d. C., el espacio termal continuaba vigente, y las termas fueron incluidas dentro del perímetro amurallado. En la campaña de 1993 hemos podido comprobar cómo los constructores de la muralla respetaron el edificio termal y adosaron la zapata a la fachada Sur del mismo; en esta zona se redujo la anchura de la fortificación, siendo la única parte del trazado que no mantiene el grosor constante de 4,60 m. pues sus dimensiones oscilan entre 3 y 4 m. Las termas funcionaban, por tanto, en la época Bajoimperial.

Un tercer periodo debe situarse entre mediados del siglo V d. C. y prin-

cipios del siglo VI d. C.; en este momento de la tardoantigüedad, las termas ya habían perdido su función original pero el espacio siguió parcialmente ocupado. Así lo hemos podido comprobar en la excavación del área Suroeste, una de las pocas zonas no removidas ni por Alvargonzález ni por las desafortunadas obras de desagüe o contención que se fueron sucediendo en la zona a lo largo de los años. El depósito de materiales tardoantiguos se compone de Terra Sigillata Africana D, Terra Sigillata Focense, anforas orientales y Terra Sigillata Galica Tardía de producción atlántica (Fdez.Ochoa et alii, 1992 a) junto con producciones locales y regionales de variada tecnología y tipología (Uscatescu, Fdez.Ochoa, García Díaz, 1993). El horizonte de estas producciones, como es sabido, comprende del siglo V d. C. a principios del VI d. C.

El último periodo reconocido corresponde a la época medieval. El espacio termal aparece sembrado de tumbas de lajas colocadas bien directamente sobre los suelos romanos o sobre derrumbes de época. En el lugar que hoy ocupa la Iglesia de San Pedro, fundada a principios del siglo XV, pudo existir un templo anterior aunque carecemos de datos seguros para darlo por cierto. Los materiales recogidos en el primer estrato fértil de las zonas no alteradas, son producciones cerámicas altomedievales y tardías junto con monedas que abarcan desde el siglo XIV hasta nuestros días.

En cuanto a la arquitectura del edificio y a la distribución de espacios, se evidencian sucesivas fases de reforma dentro de cada periodo, como suele ser habitual en este clase de construcciones romanas cuando se mantienen vigentes durante años. Puesto que tanto las técnicas constructivas como la interpretación precisa de los ambientes se hallan en estudio, estimo prudente no adelantar más datos por ahora. No obstante, me parece importante señalar que hemos modificado la planta conocida en 1903: se han podido documentar nuevos espacios interiores (un nuevo hipocausto, un posible frigidario, una nueva sala con pinturas inéditas, un largo pasillo central de distribución etc.); De igual modo hemos comprobado la adecuación de los entornos del edificio con un posible patio para uso interno. Se podría decir, en resumen, que la arquitectura, al igual que las fases constructivas, es bastante más compleja que la bipartición presentada en los planos de 1903.

Un importantísimo capítulo lo constituye el reestudio de las pinturas de algunos ambientes que están siendo restauradas por M. A. Moreno y analizadas de manera completa y detenida en colaboración con C. Guiralt y A. Mostalac.

En febrero y marzo de 1991 llevamos a cabo otra intervención de urgencia motivada por las obras de acondicionamiento de la Plaza del Marqués, delante del Palacio de Revillagigedo, tantas veces citado en este texto.

Al construir un colector de saneamiento delante de la fachada de dicho Palacio, se identificaron los restos de un pequeño depósito cuadrangular reves-

tido de hormigón hidráulico (*opus signinum*) romano lo que motivó la detención temporal de la obra para realizar una excavación de urgencia de la máxima extensión posible, con el fin de asociar dicho depósito con otros restos y llegar a definir el contexto arqueológico del hallazgo.

A pesar de que la zona estaba muy arrasada, se abrió un área de 350 m<sup>2</sup>. y se pudieron identificar varias estructuras y una secuencia estratigráfica indicativa del uso y abandono del espacio excavado.

La descripción de las características de este hallazgo ha sido realizada en otro lugar (Fdez.Ochoa, 1993) por lo tanto, evitaremos entrar en detalles. Se han documentado una serie de muros de posibles angares de una factoría de salazones así como las clásicas *cetariae* o piletas revestidas de *opus signinum* que son elementos imprescindibles en las instalaciones romanas de tales características.

Con relación a los materiales, las piezas recogidas en el espacio excavado pertenecen a ejemplares de TSH con formas de larga cronología (Drag. 27, 15/17, Hisp.7, Ritt.8, Drag 37) y otras claramente tardías como la 37 Hispánica. No se hallaron piezas del horizonte tardoantiguo (TS Africana, Focense, ánforas orientales etc.) que hemos documentado en otras áreas excavadas de Gijón (Fdez.Ochoa et alii, 1992 a). Entre la cerámica común hay varios *mortaria* y ollas de borde horizontal inciso; también se recogió una piedra de molino, varios fragmentos de pintura mural muy rodados y algunos metales.

Al Sureste del área de época romana, se identificó un enorme pozo realizado con sillares de arenisca de 1,40 m. de diámetro; se trata del llamado Pozo de la Barquera, conocido por este nombre tanto en la documentación municipal como en el grabado de D. Fernando Valdés de 1630.

La secuencia estratigráfica del yacimiento presentaba un primer estrato contemporáneo (pavimento actual y su preparación), seguido del momento de abandono y explanación de la zona (tierra parda con materiales medievales y romanos) bajo el que aparecía un nivel de concentración de materiales, de época bajoimperial, en forma de vertidos o basureros; en algunas zonas se hallaron los restos del pavimento de las estancias pero sin materiales asociados (Fdez.Ochoa, 1993).

Sobre el momento de construcción y uso de estas instalaciones, hemos documentado algún fragmento informe de paredes finas en el estrato inferior de una de las estancias. Podría responder a un momento anterior a la construcción, difícil de precisar pero siempre posterior al siglo I d. C. Ya hemos indicado que la cronología de las piezas recogidas en los vertidos o basureros oscila entre los siglos III y IV d. C. y no hay materiales posteriores a fines del siglo V d. C.

No se ha podido detectar continuidad de ocupación en el Medioevo. Las cerámicas medievales aparecieron en número muy reducido y procedían del

momento en que la zona se abandonó y se aplanó intencionadamente (Estrato I de tierra parda), y se mezclaban otros con materiales romanos mas antiguos como la TSH del siglo II o tres antoninianos de Galieno.

La ubicación de este establecimiento salazonero en la línea de costa y junto a una de las dos ensenadas que rodean la península de Santa Catalina, donde se asentó el Gijón romano y medieval, es inmejorable.

Se han estudiado, en el Laboratorio de Arqueozoología de la U.A.M. los restos osteológicos hallados en el yacimiento. La malacofauna se componía de lapas, ostras, bígaros, mejillones y berberechos recolectados en costa rocosa, a excepción del berberecho. La recogida de moluscos se completaba con especies de pesca litoral bentónica (sama de pluma, breca, maragota) y pelágica (caballa/estornino). Remitimos a la publicación de los resultados donde se discuten y valoran a fondo la presencia y características de todas estas especies en la zona (Morales et alii, 1993).

En cuanto al aporte de sal, imprescindible en este tipo de industria, se conoce la existencia de salinas en la costa asturiana desde los siglos X y XI entre la desembocadura del río Nalón y Gijón (González García y Ruiz de la Peña, 1972). La sal se obtendría a partir del agua del mar, puesto que no parece que hubiera minas ni manantiales salinos en la región. Para el caso de Gijón, es bien conocida la referencia a las salinas de la Villa de Ataulio, ubicadas en la zona del actual Natahoyo (González García y Ruiz de la Peña, 1972, 26).

No nos parece aventurado proponer la posible obtención de la sal durante el periodo romano en la costa gijonesa. Su importancia es patente durante los primeros siglos del Medioevo.; en Gijón, además, las salinas y pesquerías medievales se ubicaban muy cerca de la industria de época romana instalada en la Pl. del Marqués que aquí venimos analizando. En nuestra opinión, estos datos resultan, bastante indicativos.

La disponibilidad de agua dulce, de capital importancia para la limpieza del pescado antes de sazónarlo, creemos que estaba asegurada mediante pozos naturales que son muy abundantes en Cimadevilla (el mismo pozo de La Barquera pudo ser utilizado en época romana), y sobre todo, por un sistema de traída de aguas a partir de un gran aljibe o cisterna descubierto intramuros en la Plaza de Jovellanos en la excavación de 1985. El agua era conducida, a través de la muralla, mediante una canalización con un *specus* de *opus signinum*, hasta la factoría (Fdez.Ochoa, 1993).

Como apunte final anotamos que la factoría debió alcanzar una extensión considerable pues a ella pertenecieron, sin duda, los restos de muros localizados junto al ábside de la Colegiata del Palacio de Revillagigedo, excavados en 1986 (Fdez.Ochoa et alii, 1990).

### 3. VALORACIÓN FINAL

Ante la parquedad de las fuentes escritas, la Arqueología se convierte en fuente primordial para avanzar en el conocimiento de las distintas fases de la antigüedad en la región astur. Los datos obtenidos en Gijón evidencian que la presencia romana en Asturias fue más relevante de lo que muchos todavía siguen creyendo.

Los trabajos arqueológicos de esta década nos permiten certificar la existencia de un enclave romano en la zona de Cimadevilla desde mediados del siglo I d. C. que pudo recibir el nombre de Gigia, término bien documentado por las fuentes medievales primitivas. Esta ciudad, con los restos hasta ahora descubiertos (muralla, termas y factoría de salazones), no fue fundada por Augusto como pretendían los antiguos eruditos e historiadores de Gijón, sino que se convirtió en la heredera de la Campa Torres, uno de los castros más importantes de la costa cantábrica, identificable con la Noega de las fuentes. El traspaso progresivo de población y funciones entre ambos enclaves ponen de relieve una primera etapa de asimilación de lo romano en nuestro territorio. Se trató de un proceso caracterizado por signos combinados de permanencia y cambio. En lo urbanístico se constata la continuidad de vida en el castro, que sigue habitado hasta finales del siglo II d. C., pero con estructuras de habitación renovadas y de corte romano (Maya y Cuesta, 1992). A la vez, como ya he dicho, se había fundado en la parte baja y mas próxima a la costa, el enclave de Gigia que encuentra sus paralelos en la creación de otros núcleos importantes del territorio transmontano, como Flavionavia y Lucus Asturum.

La aparición de enclaves romanos de nueva planta en el Norte y N.O. es un fenómeno que arranca de las fundaciones augusteas pero se hace extensible a todo el territorio a partir de la dinastía Flavia. En este momento se certifica el fin del castro como modelo de ocupación del espacio (aunque algunos pervivan o se reocupen mas adelante), y la potenciación de nuevos núcleos comerciales o estratégicos entre los que se encontraría Gijón (Fdez.Ochoa, 1993 a).

En otro orden de cosas, la inscripción de la gens de Cilúrnigos hallada en la muralla y fechada a fines del siglo I o inicios del II d. C. (Fdez. Ochoa y Pérez, 1989) presenta una onomástica mixta, indígena y romana, así como el testimonio de la vieja organización gentilicia; este documento viene a ser tanto un símbolo de la permanencia de lo indígena como de la renovación irreversible experimentada por la sociedad astúr. El uso del latín y de un sistema de enterramiento a la romana está fuera de dudas.

La termas de Campo Valdés, por su parte, indican, en la segunda mitad del siglo I d. C., la adopción de unos modos y costumbres romanos que se expresan también en el empleo de recipientes típicamente romanos que llegan a Gijón



siguiendo los circuitos comerciales implantados por Roma en Hispania (Terra Sigillata Gálica e Hispánica, Paredes Finas etc.). Ello implica, en un primer momento, la conversión de antiguos caminos terrestres o marítimos en rutas militares o comerciales romanas, pero también la apertura posterior de nuevas vías de comunicación al compás de la transformación del territorio asturiano en parte de una provincia romana.

La consolidación y avance de este proceso, a partir del siglo II d. C. hasta el fin de la romanidad, ha quedado plasmado en Gijón con la creación de una factoría de salazones junto al puerto cuyo alcance sería local o regional y con la erección de la muralla tardía que acogió en su interior todo el espacio del actual barrio de Cimadevilla. No voy a detenerme en la consideración acerca del valor preventivo, simbólico o defensivo de este importante monumento sobre el que ya he escrito en numerosas ocasiones (Fdez.Ochoa, 1992 y Fdez.Ochoa y Morillo, 1991-92). Tan solo quiero dejar constancia de que su creación repondió a estímulos similares a los que concurren en la fundación de otras murallas del N.O. como Astorga, Lugo, León, etc. Otro fenómeno que no se debe olvidar es el incremento progresivo de enclaves rurales tipo villa en los entornos de Gijón que avalan la implantación de un modelo organizativo campo-ciudad típicamente romano.

El horizonte histórico que manifiesta la Arqueología gijonesa es de cuño netamente hispanorromano, pues se inició, en un primer momento, como resultado de una acción política concreta de Roma pero no cabe duda de que la propia dinámica interna del territorio introdujo cambios irreversibles mas allá de cualquier imposición externa. Se ha escrito, con un cierto matiz pesimista que la romanización de Asturias y del N.O. peninsular fue un proceso "lento" y "tardío". Creo que son términos equívocos basados tan solo en un criterio utilizado por algunos historiadores, que suelen identificar romanización con municipalización. Si por "lento" se entiende un proceso gradual pero decisivo, no hay ninguna objeción que hacer, al igual que si por "tardío" se entiende posterior a la creación del Imperio en tiempos augusteos. Lo tardío es inherente al momento en que se produce la conquista del territorio que, como se sabe, tiene lugar a fines del siglo I a. C. La Arqueología de esta década está demostrando que la romanización del N.O. tuvo un desarrollo propio, distinto del de otras regiones como la Bética o la Narbonense, pero no se trató tan solo de una superficial colonización económica. Roma dió un nuevo impulso a la organización y cohesión del territorio y se impuso de forma progresiva en lo social, en la mentalidad y el gusto indígena pero no actuó de forma beligerante sino que respetó las creencias religiosas, la organización social o ciertas expresiones artísticas que perduraron mas de medio siglo con posterioridad al dominio político y administrativo. Este respeto, no exento de sutileza en la captación de impor-

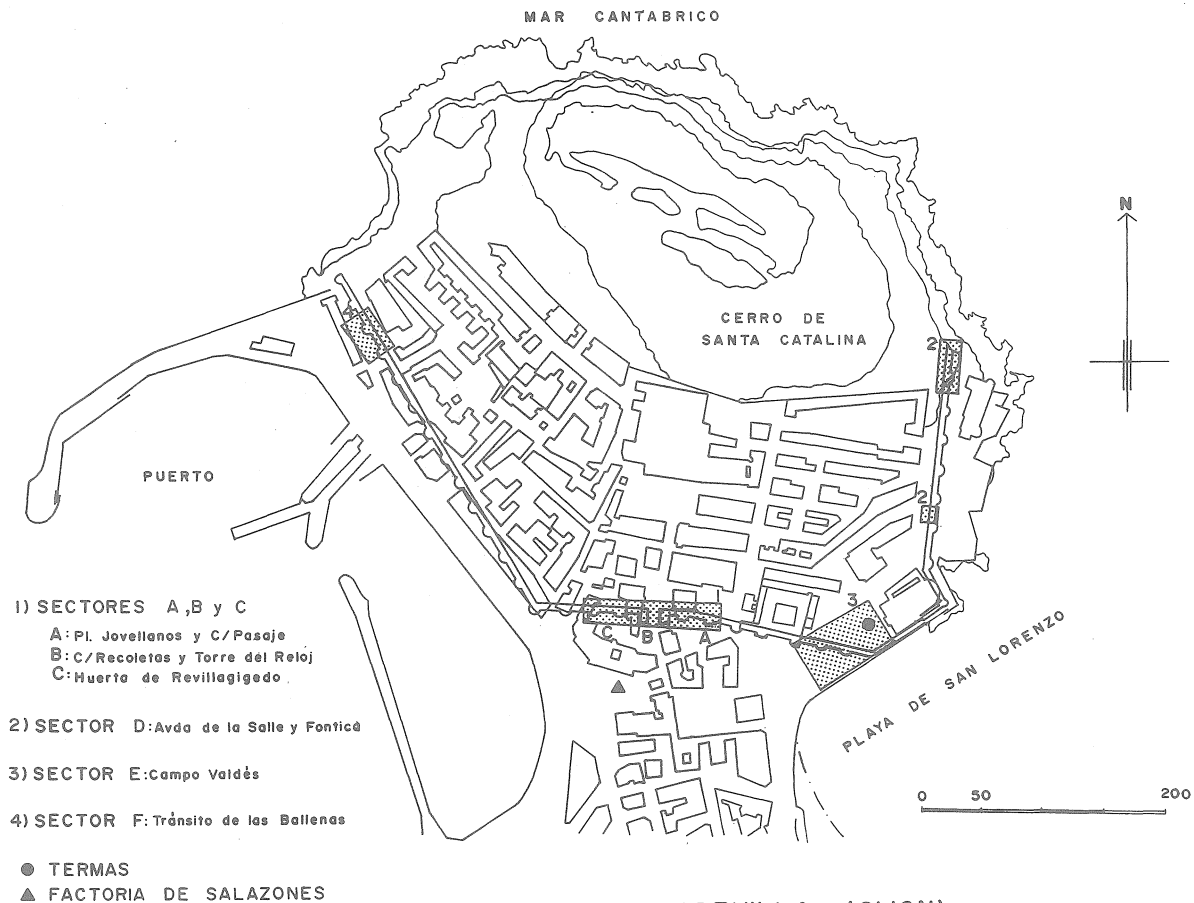
tantes personajes indígenas en favor de la causa romana, puede hoy día producir la impresión de lentitud y marginación, pero a medida que los restos arqueológicos de época romana se multipliquen podremos caracterizar mejor todo este proceso que fue, en alguna medida, semejante al aplicado por Roma, un siglo antes, en otras regiones peninsulares.

Todavía es mucha la distancia que hemos de recorrer para llegar a una comprensión mas ajustada del proceso romanizador en todo el Norte y N.O.peninsular, es decir, del periodo que llamamos astur-romano o galaico-romano. Sin embargo, creo que esta década ha sido decisiva en producir información nueva o permitir reenfozar la antigua. Ahí están las excavaciones urbanas y rurales de Vigo, El Grove, La Lanzada, Lás, La Coruña, Noville, Lugo, Gijón, Lugo de Llanera, Cuenca del Navia, Las Médulas, Astorga, León... Si fuera posible mantener un ritmo de investigación semejante en los años venideros, se podría elaborar un corpus doctrinal suficientemente contrastado que sirviese de anclaje seguro para futuras investigaciones.

#### BIBLIOGRAFIA CITADA EN EL TEXTO

- ABAD CASAL, L., (1982): *Pintura romana en España*, Sevilla.
- ALONSO SÁNCHEZ, M. A. Y FERNÁNDEZ OCHOA, C., (1988): "Cerámica Africana D con decoración paleocristiana en la Muralla Romana de Gijón", *CuPAUAM*, núm.15.
- ALVARGONZÁLEZ, C., (1965): *Termas romanas de Campo Valdés*, Gijón.
- BONET, J. A. (1970): Biografía de la villa y puerto de Gijón, Gijón.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. (1982): *Asturias en la época romana*, Madrid.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. et alii (1984): "Excavaciones en la muralla de Cimadevilla", en *Gijón Romano*, Madrid.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. (1986): "Ultimos resultados de las excavaciones en la muralla de Cimadevilla", *I Congreso Internacional Astorga Romana*, Astorga.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. Y MARTINEZ DÍAZ, B. (1986-87): "Gijón fortaleza romana en el Cantábrico", *CuPAUAM*, núm.13-14.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. et alii (1989): *Las cerámicas modernas de la Casa del Forno. Excavaciones de urgencia en la Muralla Romana de Gijón*, Gijón.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. et alii (1990): "Excavaciones en el interior del Palacio de Revillagigedo (Gijón)", en *Excavaciones Arqueológicas en Asturias*, 1983-86, Oviedo.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. Y PÉREZ FERNÁNDEZ, D. (1990): "Inscripción romana hallada en la Muralla de Gijón. Una nueva gens entre los astures transmontanos", *CuPAUAM*, núm.17.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. Y MORILLO, A. (1991-92): "Fortificaciones urbanas de época Bajoimperial en Hispania. Una aproximación crítica", *CuPAUAM*, núm. 18-19.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. (1992): "Excavaciones en la Muralla Romana de Cimadevilla de Gijón (1987-89)" en *Excavaciones Arqueológicas en Asturias*, 1987-90, Oviedo.

- FERNÁNDEZ OCHOA, C. et alii (1992 a) "Gijón en el periodo tardoantiguo: las cerámicas importadas de las excavaciones de Cimadevilla", *AEspA*, Vol.65.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. (1993): "Gijón romano y su contacto con el mar: restos de una industria de salazones de época romana", *Actas de las III Jornadas de Arqueología Subacuática en Asturias*, Oviedo (e.p.)
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. (1993 a): "La ciudad en los territorios septentrionales de la Península Ibérica", en *La ciudad Hispanorromana*, Tarragona.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. Y MARTÍNEZ MAGANTO, J.: "Las industrias de salazón en el Norte y N.O. de la Península Ibérica en época romana. Nuevas aportaciones", *AEspA*, (e.p.).
- GONZÁLEZ GARCÍA, I. Y RUIZ DE LA PEÑA, J. I. (1972): "La economía salinera en la Asturias medieval", *Asturiensia Medievalia*, 1, Oviedo.
- HERNÁNDEZ et alii (1988): "Prospección eléctrica en zona urbana: aplicación al estudio de la Muralla Romana de Gijón (Zona Este)", *Coloquio de Arqueología do Noroeste Peninsular*, Porto-Baião, T.A.E. núm.28, Vol.II, Porto.
- MAYA, J. L. (1977): "Precisiones cronológicas en torno a la termas de Campo Valdés (Gijón)", *BIDEA*, núm.92.
- MAYA, J. L. Y CUESTA, F. (1992): "El castro de la Campa Torres", en *Los orígenes de Gijón*, Gijón.
- MENÉNDEZ VALDÉS, G. (1779): *Historia antigua de Gijón I*, Ed. de L. Adaro, Gijón, 1986.
- MORALES, A. et alii (1993): "Plaza del Marqués: Aproximación arqueozoologica preliminar a la fauna recuperada en el asentamiento romano de Cimadevilla (Gijón,Asturias)", *BIDEA*, (e.p.)
- RENDUELES LLANOS, E. (1867): *Historia de la villa de Gijón*, Ed. Mases, Gijón 1985.
- SOMOZA, J. (1908): *Gijón en la Historia General de Asturias*, Ed. Facsímil de 1971, Vol.I.
- USCATESCU, A., FERNÁNDEZ OCHOA, C. Y GARCÍA DÍAZ, P. (1993): "Las imitaciones locales o regionales de terras sigillatas grises galicas tardías halladas en la Termas Romanas de Gijón", *I Congreso de Arqueología Peninsular*, Porto, (e.p.).



EXCAVACIONES EN CIMADEVILLA (GIJÓN)

# LAS IMITACIONES LOCALES O REGIONALES DE SIGILLATAS GRISES GALICAS TARDIAS HALLADAS EN LAS TERMAS ROMANAS DE GIJON (ASTURIAS)

por

Alexandra Uscatescu, Carmen Fernandez Ochoa,  
Paloma Garcia Diaz \*

**Resumen:** Las excavaciones en las Termas romanas de Gijón (Asturias) han sacado a la luz un importante depósito de materiales tardíos (ss. V y VI d.C.) entre los que destaca un pequeño conjunto cerámico de producción local o regional, cuyas decoraciones, morfología o pastas están íntimamente relacionadas con manufacturas importadas de Galia, - terras sigillatas grises gálicas tardías, también conocidas con el nombre de derivadas de terras sigillatas paleocristianas. La determinación de estas imitaciones dentro del contexto de las Termas viene avalada, por un lado, por el análisis comparativo con auténticas t.s.g.t. del grupo Atlántico -, halladas dentro del mismo depósito tardío -, y por otro lado, su cronología está determinada por el hallazgo de otras piezas importadas bien fechadas en su lugar de origen, - terra sigillata africana D, terra sigillata focense tardía y ánforas del tipo 1 de Cartago producidas en la región microasiática de Antioquía.

**Palabras-clave:** Termas romanas. Terras sigillatas. Gijón.

**Summary:** The excavation works carried out in the Roman Thermae of Gijón (Asturias) brought to light an important late deposit (5th and 6th centuries A.D.) within this deposit a small pottery group of a local or regional production stands out; The decoration, morphology or clay are closely related to imported manufactures from Gaule, - Late Gaulish Grey Slip ware, also known as "derivées des sigillées paléochrétiennes".

The identification of these imitations within the Thermae context is supported by, on the one hand, the comparative analysis with genuine Late Gaulish Grey Slip ware from the Atlantic group, - found together at the same later deposit -, and on the other, their chronology is given by the existence of other imported potteries, well dated at their production center, - African and Phocaeen Red Slip wares and Carthage Late Roman Amphorae 1 produced at the Antioquia microasiatic area.

## I. INTRODUCCION

El fenómeno de las imitaciones es algo muy común dentro del mundo tardorromano y cada vez son más numerosas las piezas que se engloban dentro

---

\* Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid.

de esta corriente de imitación de las grandes producciones de la antigüedad tardía. Las imitaciones se diferencian de los modelos o prototipos importados por sus pastas que, a veces, son muy similares a las de las cerámicas comunes locales; por sus formas, que no pueden considerarse en todas las ocasiones como auténticos "plagios" de las importaciones; y por sus decoraciones, que en muchos casos más que una imitación pueden considerarse como una interpretación del prototipo imitado; estas diferencias fueron provocadas, sin duda, por los gustos locales o incluso la "estética" de los propios alfareros locales que en muchas ocasiones adaptaron las modas importadas al mercado local.

Las nomenclaturas de cualquier producción tardorromana suelen ser problemáticas. Por esta razón y sin entrar en polémica resulta fundamental especificar la denominación que hemos elegido para las piezas de las excavaciones de las Termas de Gijón. A la hora de denominar<sup>1</sup> estas producciones hemos optado por el nombre de imitaciones locales de t.s.g.t., puesto que, a pesar de una influencia norteafricana en alguna de las formas imitadas, la mayoría de estas cerámicas deben considerarse como filo-gálicas, tanto por su color, debido a las cocciones exclusivamente reductoras (característica típica y exclusiva de los productos gálicos tardíos), como por alguna de las decoraciones estampilladas. Esta filiación fue ya determinada por Caballero (1985,118) y se confirma plenamente con el *corpus* de Gijón.

La existencia de este tipo de producciones locales imitadoras de los modelos manufacturados en los tres grandes centros alfareros de época tardía (Norte de Africa, Galia e Hispania) ha sido planteada en numerosas ocasiones. En muchas excavaciones se han encontrado piezas ligeramente distintas de las importadas, fragmentos que no encajaban dentro de las tipologías al uso, decoraciones distintas; junto con similitudes obvias con las cerámicas locales, - caso de Cástulo (MOLINA, 1977,1013) o de Badajoz (CABALLERO, 1972, 215) -. Este fenómeno tiene un ámbito geográfico muy amplio (por ejemplo NE de la Península Ibérica: JUNYENT y PEREZ, 1985; Meseta sur: Cástulo MO-

---

<sup>1</sup> Las denominaciones que emplearemos a lo largo del texto ya las hemos expuesto, en parte, en un artículo previo (FERNANDEZ OCHOA, GARCIA y USCATESCU, 1992) y están basadas parcialmente en las opiniones emitidas por Caballero (1985) y Mayet (1984). Estas nomenclaturas serían las siguientes: terra sigillata hispánica tardía regional (t.s.h.t.r.) que corresponde a las producciones hispánicas tardías estampadas también denominadas por Caballero (1985,113) como de "necrópolis de Duero"; terra sigillata africana (t.s.a.) también denominada terra sigillata clara; terra sigillata focense tardía (t.s.f.t.) o "Late Roman 'C'"; terra sigillata gris o naranja gálica tardía (t.s.g.g.t. o t.s.n.g.t.); e imitaciones locales de t.s.g.t. que corresponderían, en parte, a las denominadas sigillatas hispánicas tardías de imitación paleocristianas de Caballero (1985,117) (t.s.h.t.ip).

LINA, 1977, 1010; Meseta norte; Monte Cildá, CABALLERO, 1972,215; BOHIGAS y RUIZ, 1989,50, Azoague, LOPEZ y RUIZ, 1987,138; Norte: Peña Forua, MARTINEZ y UNZUETA, 1988,20; Portugal: DELGADO, 1975 y 1976,66).

## 1. Panorama de los estudios peninsulares sobre imitaciones

Muchos han sido los estudios parciales sobre imitaciones locales de t.s. tardías, pero los de carácter global se limitan al realizado por Caballero en 1985, con el que estamos básicamente de acuerdo pero con ciertas matizaciones tras el análisis de los hallazgos de Gijón. Este investigador (CABALLERO, 1985,113) opina que en el período tardorromano existe un fenómeno de “modas” (cerámicas) generalizadas; junto a la presencia de piezas importadas no es algo raro o inusual encontrar alfares regionales que imitan a las importaciones, tanto las locales (hispánicas) como las procedentes de talleres más alejados geográficamente (africanas y gálicas). Durante el desarrollo de las producciones de estos talleres locales o regionales se observa un paulatino, pero continuo, alejamiento de los modelos imitados.

Siguiendo la hipótesis de Caballero<sup>2</sup>, que une en un modelo evolutivo más o menos lineal las producciones tardías del siglo IV d.C. con las posteriores visigodas (s. VII d.C.), las imitaciones hispánicas de las sigillatas tardías jugarían un importante papel como antecesoras más directas de parte de las cerámicas visigodas. Así en un período que abarcaría más de dos siglos desde finales del siglo IV d.C. hasta el siglo VII d.C., las producciones locales o imitaciones hispánicas se podrían dividir en tres grandes grupos, que se jalonan cronológicamente.

En primer lugar, estaría el denominado *Grupo Antiguo* que sería el más cercano morfológica y decorativamente a los modelos gálicos y que coincide cronológicamente con estos, fechándose entre finales del s. IV y el s. V d.C. Según Caballero (1989,86), estas producciones aún se pueden considerar como sigillatas. Dentro de este grupo, creemos que se deben englobar las manufacturas de los alfares de Nájera (GARABITO, 1983,190), las de Azoague (LOPEZ y REGUERAS, 1987, 138), quizás algún plato del yacimiento de Navasangil<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Resulta fundamental la exposición de un breve resumen de la hipótesis de Caballero (1985,118) con alguna matización que sobre esta teoría creemos necesario hacer tras el estudio del depósito tardío de Gijón y de los distintos tipos de imitaciones hallados en él.

<sup>3</sup> A pesar de estar clasificado por Larrén (1989) como del Grupo Avanzado de Caballero.

(LARREN, 1989,56 y 62; fig.1) y las recientemente descubiertas en la villa de la Olmeda<sup>4</sup>. Este grupo no sólo recibe influencias de los alfares gálicos, sino también de los norteafricanos (LOPEZ y REGUERAS, 1987) o de los hispánicos (LARREN, 1989,74). El problema es que no podemos determinar si esta influencia africana es directa o indirecta (tamizada a través de los talleres gálicos).

En segundo lugar, se sitúa el *Grupo Avanzado*, que Caballero denominó anteriormente "imitaciones de las Paleocristianas" (CABALLERO, 1985,118). Cronológicamente son posteriores al Grupo Antiguo y en general se caracterizan por una peor calidad, los engobes, cuando existen, no son muy buenos y es algo corriente que las piezas se descascarillen. Las decoraciones son estampadas y no son, en sentido estricto, copias de las gálicas sino producto de una evolución local. Algo similar ocurre con las formas que simplemente recuerdan a las gálicas. Los ejemplos de este grupo, según Caballero (1989,86), serían las cerámicas del grupo A de Cancho del Confesionario y el grupo de Cástulo (MOLINA, 1977, 1010-1013). Cronológicamente se situarían bien entrado el s. V y el s. VI d.C.

En tercer y último lugar, el *Grupo Final* que evolutivamente se une con las cerámica visigodas y que bajo ningún concepto debe considerarse como sigillatas (Caballero, 1989,86), aunque mantengan algunas formas concretas. Este grupo está bien representado en Tiermes, Valdearados, Monte Cildá, Peña Sacra o Cancho del Confesionario.

La mayoría de los estudiosos de este tema en Asturias han optado por seguir la hipótesis de Caballero (1985). El problema es que en muchos casos han agrupado a distintos tipos cerámicos, bien diferenciados, dentro de los mismos grupos (ENCINAS y GARCIA, 1989, 132; REQUEJO, 1989,140; CARROCERA y REQUEJO, 1989,23), incluso se han identificado verdaderas importaciones del grupo atlántico con imitaciones hispánicas, lo que se debe fundamentalmente al estado de conservación de estas piezas<sup>5</sup>. Estas suelen perder el engobe y las decoraciones estampilladas o impresas a ruedecilla no se mantienen por la textura excesivamente blanda que adquieren. Sin embargo,

---

<sup>4</sup> Información oral de D. Javier Cortés.

<sup>5</sup> Este problema de conservación se ha observado en numerosas producciones durante las excavaciones de Gijón. Probablemente por la acidez de mismo suelo la mayoría de las producciones de t.s., bien hispánicas tardías o importadas, pierden el barniz y las pastas presentan una textura talcosa e incluso adquieren características propias de la tiza. La única excepción a esta regla la constituyen las t.s.a. y las imitaciones de t.s.g.t. del tipo C.



ninguno de estos autores tuvo la más mínima dificultad en clasificar alguna de estas piezas dentro del repertorio tipológico de Rigoir, identificando a las piezas de Paraxuga con las formas 1 y 4 de Rigoir (ENCINAS y GARCIA, 1989, 135; REQUEJO, 1989,140; CARROCERA y REQUEJO, 1989,23). Otro problema es que incluso los investigadores citados no se ponen de acuerdo a la hora de describir las mismos ejemplares cerámicos<sup>6</sup>. Esta dificultad la hemos logrado subsanar estudiando directamente alguna de las piezas<sup>7</sup> expuestas en el Museo Arqueológico de Oviedo.

## 2. Contexto arqueológico de los hallazgos

Todas las piezas que aquí presentamos fueron halladas durante los trabajos arqueológicos<sup>8</sup> llevados a cabo en las Termas romanas de Gijón. Y, a diferencia de otros hallazgos asturianos similares, las piezas gijonesas tienen un contexto cronológico muy bien definido. Todas fueron halladas en un depósito tardío localizado en las áreas denominadas Z-4, Z-6, Z-7 y Z-8 (fig.1).

El interés del lote gijonés reside, por un lado, en la misma identificación de varios tipos de imitaciones locales o regionales de t.s.g.g.t., y por otro, en su estrecha relación con otra serie de importaciones al hallarse estas últimas dentro del mismo depósito. La mayoría de estas importaciones son susceptibles de ser fechadas con mayor o menor seguridad en su lugar de origen o en la Península Ibérica. Estas piezas son t.s.a. D, - formas 91C, 99 y estampillas del estilo A(ii)/(iii) de Hayes -, t.s.f.t., - formas 3C, 3E y 3 variante de Hayes -, t.s.g.g.t. del grupo atlántico, - formas 1 y 18 de Rigoir -, y ánforas del tipo 1

---

<sup>6</sup> Por ejemplo hemos podido comprobar cómo en distintas publicaciones los diferentes autores no se ponen de acuerdo a la hora de describir e identificar algunas piezas cerámicas. Por ejemplo la decoración de un fragmento definido como imitación de t.s.g.g.t. procedente de Murias de Paraxuga aparece definida como decoración burilada (ENCINAS y GARCIA, 1989,132) y en otro artículo como decoración estampillada de palmeta (REQUEJO, 1989, 144). Ocurre algo similar con un fragmento de borde, también de Paraxuga, que se identificó tanto con una tapadera (REQUEJO, 1989,144; fig.1,19), como con un cuenco (ENCINAS y GARCIA, 1989,132; fig.1,5).

<sup>7</sup> Aprovechamos estas líneas para agradecer a M. Escortell, directora del Museo Arqueológico de Oviedo las facilidades concedidas en el estudio directo de las piezas de Coaña, Paraxuga y Beloño que se exhiben en la sala de cultura romana del museo. De este modo creemos que estamos en condiciones de poder afirmar que las piezas de Paraxuga correspondientes a las formas Rigoir 1 y 4 son verdaderas t.s.g.g.t. importadas, muy similares a las del conjunto de Gijón, pero ciertamente peor conservadas, pues han perdido gran parte del engobe y la decoración a ruedecilla típica de la producción atlántica; sin embargo, las piezas de Beloño y Coaña pertenecerían, sin lugar a dudas, a nuestro tipo A de imitaciones hispánicas de t.s.g.g.t.

<sup>8</sup> Excavaciones dirigidas por C. Fernández Ochoa y P. García Díaz, de la Universidad Autónoma de Madrid.

de Cartago (FERNANDEZ OCHOA, GARCIA y USCATESCU, 1992). Este depósito se fecharía, a la vista de estos hallazgos y teniendo como termino *ante quem* la existencia de un nivel de época medieval que lo sella, entre la segunda mitad del siglo V d.C. y el primer cuarto o inicios del siglo VI d.C.

## II. CARACTERISTICAS DE LAS PRODUCCIONES

En las excavaciones de las Termas de Gijón se han localizado tres tipos distintos de imitaciones de t.s. tardías:

### a) Imitaciones del tipo A

Las pastas son normalmente finas y de aspecto depurado, sin embargo, se observan desgrasantes finos cuarcíticos y en menor medida micáceos, - caso de una pieza de Coaña -. En comparación con las auténticas t.s.g.g.t. las pastas son algo más duras y las paredes mucho más delgadas. Las formas (fig.2,1-2) están inspiradas fundamentalmente en modelos de t.s.g.g.t., aunque no coinciden exactamente con aquellos, pues los perfiles son más ligeros y redondeados. Dentro del conjunto de Gijón sólo hay una forma clasificable, y es similar a la 4 de Rigoir (fig.2,1) con dos acanaladuras en el exterior de la pieza (RIGOIR, 1968,202); pero formas similares a las 6a y 6b de Rigoir se localizan en otros conjuntos asturianos (CARROCERA y REQUEJO, 1989,23; ENCINAS y GARCIA, 1989,135).

Las cocciones reductoras no suelen ser muy regulares. Las pastas adquieren una tonalidad grisácea (L-73, L-51, M-31 o N-71)<sup>9</sup> y los engobes son del mismo color, pero siempre de una tonalidad más oscura (N-70, N-73, P-31 o S-31), llegando, a veces, a adquirir un tinte negruzco. En ocasiones se observan zonas de color ocre (R-73), producto de una cocción irregular.

Las decoraciones son fundamentalmente estampadas, no se conocen piezas que estén decoradas con ruedecilla, - motivo muy característico de las t.s.g.t. -. Algunas estampillas, como las palmetas (fig.2,2) pudieran encontrar su fuente de inspiración en los modelos gálicos; mientras que otras son claramente locales, como las de Paraxuga definidas como motivo de ojos, lazos (REQUE-

---

<sup>9</sup> La definición de los colores se ha realizado según CAILLEUX, A: "Code des couleurs des sols". Ed. Boubée.

JO, 1989, 141; fig.1, 8 y 11) o motivo fusiforme (ENCINAS y GARCIA, 1989,132; fig.1,9) y sólo tienen en común con las gálicas el empleo de una misma técnica decorativa y un cierto "aire" común a muchas producciones de esta época.

Otros ejemplos proceden de Murias de Paraxuga (REQUEJO, 1989; fig.1, 8-11; ENCINAS y GARCIA, 1989,132; fig.1,5, 7 y 9), de Beloño (ENCINAS y GARCIA, 1989, 132; fig.1,1, 3 y 4) y del castro de Coaña (CARROCERA y REQUEJO, 1989,23; fig.1,2-3), todos ellos yacimientos asturianos.

### **b) Imitaciones del tipo B**

Estas imitaciones (fig.2,3-4) son en cuanto a pasta y engobe las más cercanas a los modelos gálicos. Los barros, bien depurados son algo más groseros que los de las importadas y al igual que las t.s.g.g.t. las piezas se rematan con un espatulado más o menos cuidado. Las cocciones son reductoras bastante regulares, el color de la pasta es gris claro (M-73) y el engobe tiende a ser gris oscuro o negruzco (R-73 o S-73). Este último se aplica a pincel, siendo observables las huellas de esta aplicación en la superficie.

Sin embargo, en cuanto a formas se refiere, no son tan semejantes con respecto a las gálicas. Una de las piezas (fig.2,4) recuerda lejanamente a los morteros con listel de t.s.g.g.t. del grupo atlántico, de la forma 29 de Rigoir (RIGOIR 1968,209; Pl.XX), pero nuestra pieza a diferencia de los morteros galos sí tiene engobe.

Es el tipo menos representado en Gijón y fuera de este yacimiento no conocemos ningún ejemplo. La clasificación de estos cuencos como imitaciones del tipo B no es muy segura. Tan sólo está avalada por la inexistencia de estas formas dentro del repertorio formal de las gálicas y las ligeras diferencias en las pastas y tratamiento final de las piezas con respecto a las t.s.g.g.t.

### **c) Imitaciones del tipo C**

Los tres cuencos (fig.3) que estudiamos aquí han sido publicados en un artículo previo (FERNANDEZ OCHOA, GARCIA y USCATESCU, 1992). No tienen nada que ver con el resto de imitaciones, ni en cuanto a pastas, formas o acabados. El punto en común que comparten con los otros tipos es que imitan a una forma muy concreta de cerámica importada.

Sus pastas se pueden considerar casi del tipo común, pero lo suficientemente distintas de la común local hallada en las excavaciones de las Termas, como para ser consideradas como grupo distinto. Estas piezas no tienen engobe y jamás lo tuvieron. El acabado es un simple alisado bastante cuidado, aunque la superficie sea algo rugosa al tacto. La cocción es reductora irregular, adquiriendo las piezas tras ella unas tonalidades grisáceas y zonas ocres.

La forma de estos cuencos es la misma y se caracteriza por su borde poligonal que está inspirado, indudablemente, en la forma 97 de Hayes de t.s.a. D (HAYES, 1972,151). Dicho borde se puede definir estrictamente como poligonal o festoneado. En menor medida se podría asimilar con la forma 3b de Rigoir (RIGOIR, 1968, 202), que está ausente de la producción atlántica y que más bien ha de definirse como borde estrellado y considerarse como una versión gálica del modelo primigenio africano.

La única técnica decorativa detectada en las imitaciones del tipo C es el estampado; los dos motivos conocidos son claramente regionales, incluso el motivo de aspas con círculo central (fig.3,7) encuentra paralelos en las piezas del yacimiento de Monte Cildá (BOHIGAS y RUIZ, 1989,42; fig.5, 10 y 11) y en un punzón del alfar del Grupo Antiguo de Caballero de imitaciones de Nájera (GARABITO, 1983, fig.4). El otro motivo está realizado con un punzón de sección más o menos cuadrangular muy fino con el que se obtiene una línea punteada en el borde (fig.3,6).

En cuanto a la adscripción cronológica de la producción de imitaciones del tipo C, por similitudes con la forma 97 de Hayes de t.s.a. que se fecha desde finales del siglo V a inicios del VI d.C. (HAYES, 1976,56) y por su hallazgo dentro del depósito tardío de Gijón podrían encajar perfectamente en ese marco cronológico.

### III. CONCLUSIONES PRELIMINARES

El resultado de las investigaciones de las imitaciones de t.s.g.g.t. en las excavaciones de Gijón nos ha llevado a la determinación de la existencia de tres tipos distintos de imitaciones. Dentro de una investigación más amplia, la efectuada con estas producciones gijonesas, se podría considerar como un segundo paso. El primer paso fue la observación de diferencias con respecto a los productos importados, paso que ya se dió con la publicación de estas imitaciones asturianas (CARROCERA y REQUEJO, 1989; ENCINAS y GARCIA,

1989; REQUEJO, 1989). En un segundo paso se deben marcar las diferencias entre las locales y no sólo las semejanzas, pues en las cerámicas tardías, normalmente son más abundantes estas últimas que las primeras; y en el caso de las imitaciones de t.s.g.g.t. se agudizan, pues todas estas producciones, - en el caso Asturiano -, son grises y llevan algún tipo de engobe del mismo color, y además al ser cronológicamente contemporáneas es normal que tengan un cierto "aire" de familia.

Los distintos tipos de imitaciones de t.s.g.g.t. localizados en las Termas de Gijón presentan algún problema a la hora de integrarlos en cualquiera de los grupos definidos por Caballero (1985).

El más antiguo sería el tipo C, esta hipótesis no sólo está avalada por el hecho de ser las piezas que más fielmente "copian" a los modelos importados, sino por que además su posición dentro del depósito tardío de las Termas lo confirma, procediendo todas ellas de las capas más profundas del depósito. Así este tipo C se englobaría dentro del Grupo Antiguo de Caballero y se fecharía a finales del s. V o inicios del VI d.C., siendo por lo tanto de las últimas producciones de este grupo. Por ello, quizá, no sea tan raro que las estampillas que decoran estos cuencos sean poco similares a las de los modelos gálicos o africanos.

El tipo que mayores problemas nos ha planteado para su clasificación ha sido el tipo A. Por un lado las formas, aunque identificadas, en algunos casos, con los modelos franceses de Rigoir, no son copias exactas de aquéllos sino que en cierta manera recuerdan a ese prototipo. Algo similar ocurre con las estampillas que decoran a esos cuencos. La similitud de las formas y decoraciones con los modelos gálicos apunta a la inclusión del tipo A dentro del Grupo Antiguo de Caballero. Sin embargo, otra serie de características, como el aspecto general de las piezas, sobre todo sus pastas, más cercanas a las producciones comunes y las cocciones poco controladas, apuntarían a una inclusión en el Grupo Avanzado de Caballero. Una solución sería la creación de un subgrupo nuevo que se podría denominar Grupo Antiguo/Avanzado, ya que los datos cronológicos que de estas piezas tenemos en Gijón las sitúan desde la primera mitad del s. V al primer cuarto del s. VI d.C.

Sin embargo, otras piezas del tipo A, también asturianas, como las de Paraxuga y Coaña fueron clasificadas dentro del Grupo Antiguo de imitaciones de t.s.s.g.t. fechándose por lo tanto desde finales del s. IV y durante el V d.C. (CARROCERA y REQUEJO, 1989,27; REQUEJO, 1989,141). En nuestra opinión esta clasificación fue inducida por la presencia de auténticas t.s.g.g.t.

dentro del conjunto de Paraxuga, que lógicamente encajaban perfectamente, - formas 1 y 4 de Rigoir -, dentro del Grupo Antiguo de Caballero. Así el resto de piezas de los conjuntos de Paraxuga, Coaña y Beloño, verdaderas imitaciones del tipo A, junto con las de Gijón deben incluirse en el Grupo Antiguo/Avanzado de imitaciones locales de t.s.g.g.t.

Caballero (1989,89) ya indicó que los grupos Antiguo y Avanzado fueron coetáneos en algún momento. Y esta coetaneidad se puede concretar en la existencia de un grupo híbrido, un grupo que en una evolución lineal no encajaría, es decir, nuestro tipo A. Este mismo autor indica la fecha de C-14 de un silo de Perales del Río del  $490 \pm 30$  para piezas del Grupo Avanzado (CABALLERO, 1989,89).

En lo que respecta al tipo B, es el más conflictivo y por el momento no podemos, ante la escasez de hallazgos (sólo hay dos piezas), incluirlo dentro de ningún grupo. No obstante, contamos con un apoyo estratigráfico a la hora de fecharlo, - su hallazgo dentro del depósito tardío de las Termas -, entre la segunda mitad del s. V d.C. y el primer cuarto o inicios del s. VI d.C.

Por último, y en esta breve síntesis, hemos de aludir una vez más al contexto en el que se hallaron todas estas imitaciones, el depósito tardío de las Termas. Resulta sumamente interesante el hecho de encontrar estas piezas de imitación junto a otras importadas. Aunque la proporción de las primeras es mucho menor (gráfico 1) con respecto a los distintos tipos importados (t.s.g.g.t. y t.s.a.) y sólo superan, estas imitaciones locales, a las importaciones orientales (t.s.f.t.) o a las t.s.h.t. regionales. Este hecho no debe resultar extraño, ya que Gijón en los ss. V y VI d.C., punto costero, íntimamente relacionado con la ruta marítima atlántica que unía en una red comercial las costas septentrionales peninsulares con las atlánticas galas y las meridionales británicas (FERNANDEZ OCHOA, GARCIA y USCATESCU, 1992), debió recibir con más facilidad que Paraxuga, Beloño o Coaña cualquier tipo de producción importada.

#### IV. CATALOGO

1. Fragmento de borde de cuenco. Imitación de t.s.g.g.t. tipo A. Pasta gris clara (L-73) depurada y sin desgrasantes a la vista. Restos de engobe de color gris oscuro (N-73). Presenta dos acanaladuras horizontales y paralelas en el exterior de la pieza. Diám. del borde indeterminado. Forma: prototipo Rigoir 4.

(CV-92. Sector E. Campo Valdés/ Z-8/ N.VI/ N<sup>o</sup> inv. 6860). (fig.2,1).

2. Fragmento de pared con carena suave de cuenco. Imitación de t.s.g.g.t. tipo A. Pasta muy fina gris clara (L-31). Engobe negruzco (S-31) mal conservado, de tacto suave. El engobe es bastante cohesivo con la pasta donde se conserva. Decoración estampillada en el exterior: dos palmetas. (CV-92. Sector E. Campo Valdés/ Z-8/ N.VI/ N<sup>o</sup> inv. 6860). (fig.2,2).

3. Fragmento de borde moldurado y pared de cuenco. Imitación de t.s.g.g.t. tipo B. Pasta depurada gris clara (M-73). Engobe gris muy oscuro (R-73) conservado en el interior de la pieza. Aplicado a pincel. Diám. del borde indeterminado. (CV-92. Sector E. Campo Valdés/ Z-8/ N.VIII (perfiles)/ N<sup>o</sup> inv. 9575). (fig.2,3).

4. Fragmento de borde exvasado y pared de cuenco. Imitación de t.s.g.g.t. tipo B. Pasta depurada gris clara (M-73). Engobe negruzco (S-73) aplicado a pincel. Huellas de espatulado en el interior y en el exterior de la pieza. Diám. interior del borde = 116 mm. (CV-92. Sector E. Campo Valdés/ Z-8/ N.VI/ N<sup>o</sup> inv. 6860). (fig.2,4).

5. Fragmento de borde y pared de cuenco de borde poligonal. Imitación de t.s.g.g.t. tipo C. Pasta depurada de color gris pardusco y ocre en zonas. Desgrasantes medios de cuarzo. Cocción reductora irregular. Superficie rugosa. Borde moldurado o con acanaladuras. Forma: prototipo Hayes 97. Diám. interior del borde = 140 mm. (CV-91. Sector E. Campo Valdés/ Z-4/ N.IX/ N<sup>o</sup> inv. 7894). (fig.3,5).

6. Fragmento de borde poligonal y pared de cuenco. Imitación de t.s.g.g.t. tipo C. Pasta depurada grisácea con desgrasantes micáceos. Cocción reductora no muy homogénea. Decoración impresa en el borde: línea punteada. Forma: prototipo Hayes 97. Diám. interior del borde = 128 mm. (CV-91. Sector E. Campo Valdés/ Z-4/ N.IX/ N<sup>o</sup> inv. 7880). (fig.3,6).

7. Fragmento de borde poligonal y pared de cuenco. Imitación de t.s.g.g.t. tipo C. Pasta depurada de color gris pardusco y ocre en zonas. Cocción reductora irregular. Desgrasantes finos y medios de cuarzo. Superficie áspera. Decoración estampillada en el borde: series de aspas cruzadas con círculo central. Forma: prototipo Hayes 97. Diám. interior del borde = 144 mm. (CV-91. Sector E. Campo Valdés/ Z-4/ N.IX/ N<sup>o</sup> inv. 7894). (fig.3,7).

## V. BIBLIOGRAFIA

- CABALLERO, L., 1972: "Cerámica sigillata gris y anaranjada paleocristiana en España". *Separata de Trabajos de Prehistoria*, 29. Madrid.
- CABALLERO, L., 1985: "Hallazgo de un conjunto tardorromano en la calle sur de Getafe (Madrid)". *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, III. N<sup>o</sup> 1. Madrid,

- 97-127.
- CABALLERO, L., 1989: "Cerámicas de 'época visigoda y post-visigoda' en las provincias de Cáceres, Madrid y Segovia". *Boletín de Arqueología Medieval*, 3. Madrid, 75-107.
- CARROCERA, E. y REQUEJO, O., 1989: "Producciones cerámicas tardías en castros y villas asturianas". *Boletín de Arqueología Medieval*, 3. Madrid, 21-30.
- DELGADO, M., 1975: "Une sigillée tardive régionale". En *Fouilles de Conimbriga, IV. Les sigillées*. París, 317-326.
- DELGADO, M., 1976: "Céramiques grises du Bas-Empire". En *Fouilles de Conimbriga, VI. Céramiques diverses et verres*. París, 65-69.
- ENCINAS, M. y GARCIA, A., 1989: "Aportaciones al conocimiento de la transición del mundo romano medieval en Asturias: las cerámicas de Murias de Beloño y de Paraxuga". *III C.A.M.E. Comunicaciones*, vol. II. Oviedo, 131-139.
- ESCORTELL, M., 1975: "*Catálogo de las salas de cultura romana del Museo Arqueológico de Oviedo*". Oviedo.
- FERNANDEZ-OCHOA, C., 1992: "La muralla romana de Cimadevilla". En "*Los orígenes de Gijón*". Gijón, 55-71.
- FERNANDEZ-OCHOA, C., GARCIA, P. y USCATESCU, A., 1992: "Gijón en el período Tardoantiguo: las cerámicas importadas de las excavaciones de Cimadevilla". *Arch. Esp. Arq.*, 65. Madrid.
- GARABITO, T., 1983: "El centro de producción de sigillata hispánica tardía en Nájera". *Cuadernos de Investigación. I Coloquio sobre Historia de La Rioja (1982). Tomo IX. Fasc., 1*. Logroño, 187-197.
- JUNYENT, E. y PEREZ, A., 1985: "Las cerámicas paleocristianas de La Paeria, Lleida". *XVII C.N.A. Logroño 1983*. Zaragoza, 903-914.
- HAYES, J.W., 1972: "*Late Roman Pottery. A catalogue of Roman fine wares*". The British School at Rome. Londres.
- HAYES, J.W., 1976: "Pottery: stratified groups and typology". En HUMPHREY, J.H. ed. "*Excavations at Carthage conducted by the University of Michigan, 1975*". Vol. I. Ann Harbour, 47-123.
- LARREN, H., 1989: "Materiales cerámicos de la Cabeza: Navasangil (Avila)". *Boletín de Arqueología Medieval*, 3. Madrid, 53-74.
- LOPEZ, J.R. y REGUERAS, F., 1987: "Cerámicas tardorromanas de Villanueva de Azoague (Zamora)". *B.S.A.A.*, 53. Valladolid, 115-166.
- MARTINEZ, A. y UNZUETA, M., 1988: "Estudio del material romano de la cueva de Peña Forua (Forua-Vizcaya)". *Cuadernos de Arqueología de Deusto, 11*. Bilbao.
- MAYET, F., 1984: "*Les céramiques sigillées Hispaniques. Contribution à l'histoire économique de la Péninsule Ibérique sous l'Empire Romain*". París.
- MOLINA, F., 1977: "La sigillata paleocristiana autóctona y sus relaciones con la cerámica pintada". *XIV C.N.A. Vitoria 1975*. Zaragoza, 999-1014.
- REQUEJO, O., 1989: "Cerámicas tardorromanas de la 'villa' de Murias de Paraxuga (Oviedo)". *III C.A.M.E. Comunicaciones*, vol.II. Oviedo, 140-146.
- RIGOIR, J., 1968: "Les sigillées paléochrétiennes grises et orangées". *Gallia, XXVI (1)*. París, 177-244.



# Termas Romanas de Gijón

## Cerámicas finas del Depósito tardío

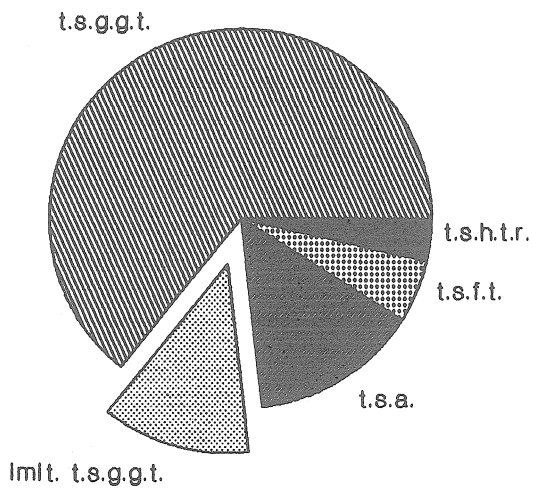


Gráfico 1

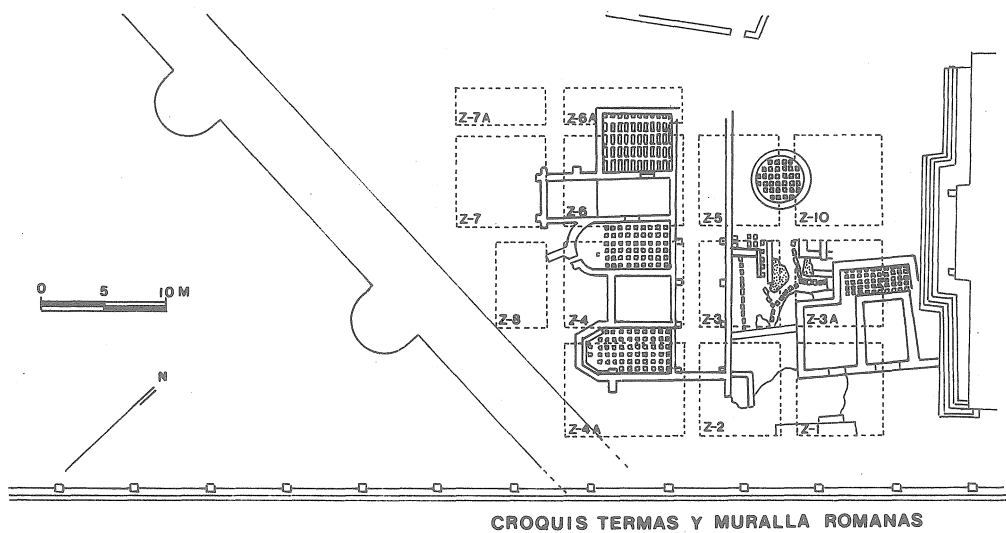
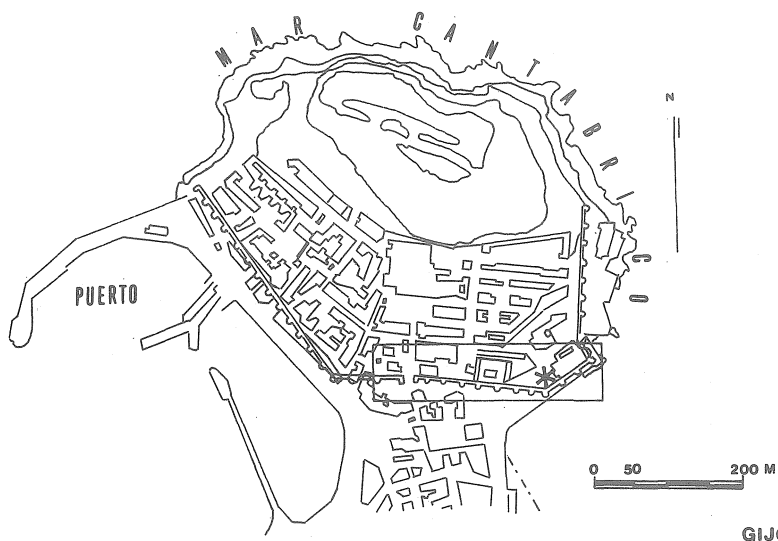


FIG.1

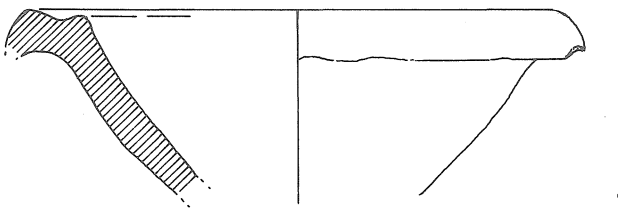
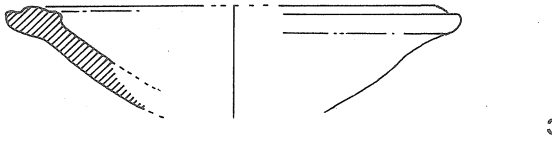
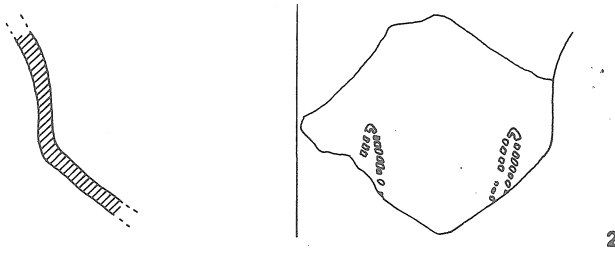
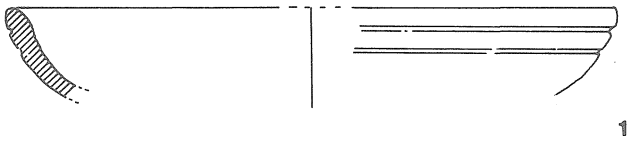


FIG. 2

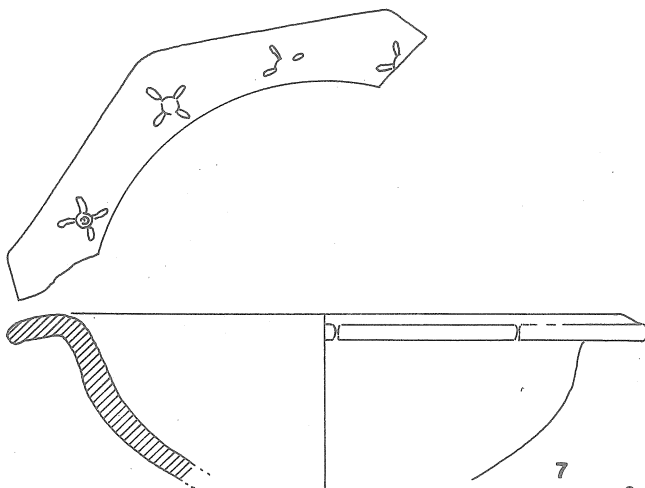
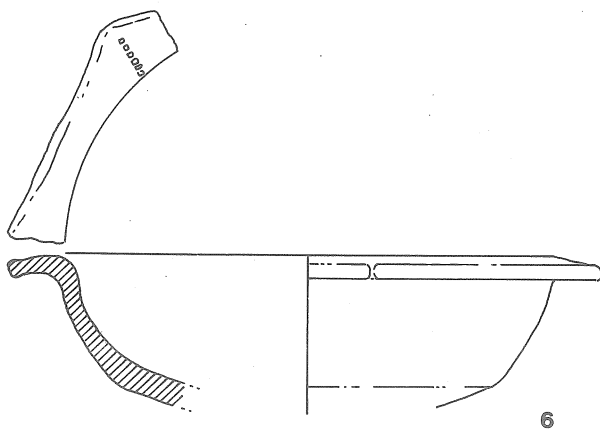
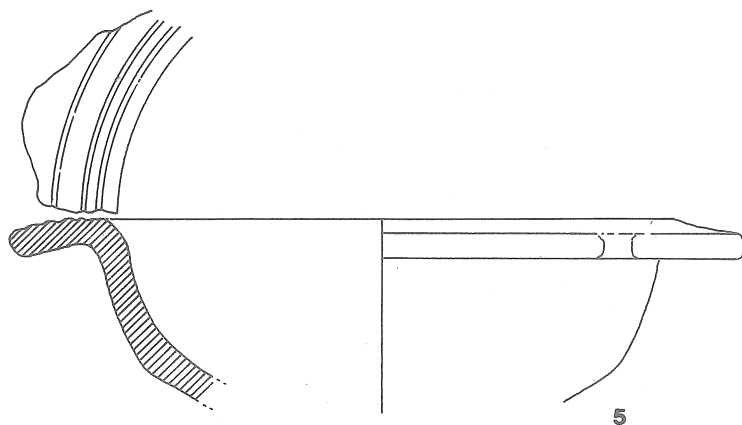


FIG. 3

# LA COLEGIATA DE SAN PEDRO DE TEVERGA (ASTURIAS). HIPOTESIS SOBRE SU MORFOLOGIA ALTOMEDIEVAL\*

por

Raquel Alonso Alvarez

**Resumen:** La colegiata de San Pedro de Teverga se considera un edificio de transición entre el prerrománico y el románico. Así la han encuadrado H. Schlunck y J. Manzanares al estudiar el templo monográficamente. A mi juicio su secuencia cronológica no es única, como han supuesto estos autores, si no que actualmente contamos con un edificio quizá planteado en época prerrománica, remodelado antes de 1069 y vuelto a reformar hacia el 1080. Su aspecto, además, está determinado por las obras de época moderna, que alteraron su volumetría y plano, y que se vinculan claramente a la decisión de la casa de Valdecarzana de convertirlo en su panteón familiar.

**Palabras-clave:** Asturias. Teverga. Románico.

La colegiata de Teverga es un controvertido edificio que se considera representativo de la transición entre la arquitectura prerrománica y el primer románico. Su estudio fue abordado por primera vez seriamente en un buen trabajo de Helmut Schlunk y Joaquín Manzanares<sup>1</sup>, que sin embargo comete a mi juicio el error de considerar toda la obra medieval fruto de una sola campaña constructiva. Pienso que el análisis de la documentación de época moderna y

---

\* Este trabajo se basa en la parte altomedieval de la memoria histórico-artística realizada por encargo de la arqueóloga Otilia Requejo Pagés, que hizo excavaciones en la colegiata con ocasión de su última restauración, en 1992. Deseo hacerle constar mi agradecimiento por su colaboración, así como a los arqueólogos Gema Adán Alvarez y Germán Prieto, que visitaron conmigo el edificio. También a los profesores Pilar García Cuetos y Juan Ignacio Ruiz de la Peña Solar, que se tomaron la molestia de leer el original y enriquecerlo con sus opiniones. Este último, además, me orientó en cuestiones documentales. También me encuentro en deuda con el profesor Marco de la Rasilla Vives, por sus gestiones encaminadas a que este trabajo viera la luz, y con el arquitecto Fernando Nanclares, que me proporcionó amablemente información y documentos gráficos sobre sus labores de restauración en 1980.

<sup>1</sup> "La iglesia de San Pedro de Teverga y los comienzos del arte románico en los reinos de Asturias y León", *Archivo Español de Arte*, núm. 96 (1951), pp. 1-29.

una detenida revisión de los paramentos del edificio apuntan hacia una secuencia mucho más compleja<sup>2</sup>, y me llevan a considerar que no todo lo que en la colegiata tiene aspecto “medieval” lo es.

La colegiata, entonces monasterio, estaba ya fundada en 1069<sup>3</sup>, no sabemos si *ex novo* o sobre una iglesia prerrománica preexistente. La planta de la iglesia, conservada en las naves y descubiertos los cimientos de la cabecera durante la intervención de 1980<sup>4</sup>, presenta la típica articulación asturiana: tres naves y cabecera tripartita con el testero alineado. Este planteamiento y la disposición de la iglesia, que no está exactamente orientada como es frecuente en edificios prerrománicos<sup>5</sup>, sugieren un edificio anterior, aunque hay que tener en cuenta que este mismo esquema se utilizó en una obra del siglo XI poco sospechosa de provincianismo, la iglesia anterior a San Isidoro de León de Fernando I y doña Sancha<sup>6</sup>. A los pies del templo se adosa un desarrollado pórtico de tres naves, quizá con función funeraria y que también parece vinculado en planta al panteón real de León. Actualmente presenta una cara sur más elevada que el cuerpo de naves, y por ello muchos autores piensan que se concibió con tribuna alta<sup>7</sup>, aunque últimamente se ha desestimado esta posibilidad. El profesor Bango piensa en una reforma de Teverga semejante a la que supone para el caso de León: un planteamiento prerrománico de tres naves con cabecera tripartita, con un pórtico a los pies, sin tribuna, desde el que sólo se

<sup>2</sup> Sobre esta complejidad apunta algunas cuestiones interesantes el profesor Isidro BANGO TORVISO, en *El románico en España*, Madrid, 1992, y en “El espacio para enterramientos privilegiados en la arquitectura medieval española”, *Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte*, Universidad Autónoma de Madrid, vol. IV (1992), pp. 93-132. Más adelante comentaré sus opiniones.

<sup>3</sup> Esta fecha consta en el *Libro del Codo* de la colegiata, mandado copiar por Gaspar Melchor de JOVELLANOS y publicado en *Colección de Asturias*, volumen II, Madrid, 1947-1952, pg. 103. SCHLUNK y MANZANARES, “La iglesia de San Pedro de Teverga...”, pg. 21, lo consideran imposible, pues se hace referencia al monasterio de Lapedo, fundado en 1144. Sin embargo, recientemente Ana María FERNANDEZ SUAREZ, *Teverga, un concejo de la montaña asturiana en la Edad Media*, Oviedo, 1992, pg. 57, ha aceptado esta fecha pues Lapedo pasó a ser ocupado en 1144 por una comunidad benedictina, pero ya estaba fundado en 1032.

<sup>4</sup> La cimentación antigua de la cabecera ha sido recogida por don Fernando Nanclares en planos y fotografías. Asimismo, se han practicado dos trampillas que permiten verla fragmentariamente.

<sup>5</sup> Sobre la orientación de las iglesias prerrománicas asturianas, vid. GARCIA POLA, M. A.; MARQUES, J. C. y PALACIOS, J., “Análisis, delimitación y propuesta de adecuación del área de influencias de diez edificios prerrománicos del Principado de Asturias”, *Cota 0*, núm. 3 (1974), pp. 46-67.

<sup>6</sup> Joaquín YARZA LUACES, en *Historia del Arte Hispánico II. La Edad Media*, Madrid, 1982, pg. 103, considera que esta planta no puede considerarse un arcaísmo, sino producto del deseo de vincularse a las iglesias reales asturianas, y al *imperium* de Alfonso III. Isidro BANGO TORVISO, “El espacio para enterramientos...”, pg. 104, considera sin embargo que esta planta es en realidad prerrománica. Según el profesor Bango, al edificio le fueron “afeitados” los muros para levantar sobre un bancal el edificio románico.

<sup>7</sup> Vid. SCHLUNK y MANZANARES, “La colegiata...”.

accedía a la nave por una puerta<sup>8</sup>. Sobre esta base se construiría en época románica la estructura actual, levantándose en este momento la tribuna<sup>9</sup>. Sin pretender solucionar el complejísimo problema de León, considero que, si bien algo de esto puede suponerse para Teverga, la secuencia constructiva no debió ser exactamente ésta en la colegiata asturiana.

Por una parte, las relaciones estilísticas que se han establecido entre la escultura monumental de León y la colegiata deben matizarse. Si bien los canecillos de uno y otro edificio parecen facturados por el mismo taller<sup>10</sup>, sólo capiteles aislados muestran semejanzas, particularmente en el trabajo de algunos animales. En general, los capiteles de León son notablemente superiores técnicamente y, a mi juicio, posteriores. Los de Teverga responden, tanto en la forma del cuerpo como en su decoración, a un trabajo del primerísimo románico<sup>11</sup>, pudiendo relacionarse más claramente con León, aunque no con seguridad, los que se conservan sueltos en la sacristía de la colegiata, cuya procedencia desconocemos<sup>12</sup>.

Los canecillos, sin embargo, sí presentan semejanzas notables con León y San Martín de Mondoñedo<sup>13</sup>, y con una pieza suelta de la catedral de Oviedo

---

<sup>8</sup> Actualmente el pórtico y las naves de San Pedro de Teverga están unidos, pero hay motivos para pensar que este diseño no es el original. En el curso de la restauración de 1980 aparecieron restos en el enlace de ambos cuerpos que podrían pertenecer a una cimentación de un muro de cierre. Sin embargo, es preciso ser prudentes con este hallazgo pues no apareció en el curso de una excavación arqueológica.

<sup>9</sup> Vid. BANGO TORVISO, Isidro, "El espacio para enterramientos...", pg. 105.

Sobre este edificio, puede consultarse también, de J. WILLIAMS, "San Isidoro de León. Evidence for a new history", *Art Bulletin* (1973). Considera que el panteón se debe a la iniciativa de doña Urraca y no formaba parte del edificio primitivo.

<sup>10</sup> Los canecillos de León fueron descubiertos en el curso de unas obras. Dos de ellos se encuentran en el pórtico lateral y el tercero incrustado en un muro de la biblioteca. Vid. VIÑAYO, Antonio, "La Real Colegiata de San Isidoro y la expansión del arte prerrománico asturiano", *Symposium sobre cultura asturiana de la Alta Edad Media*, Oviedo, 1967, pg. 112.

<sup>11</sup> SCHLUNK y MANZANARES, "La iglesia de San Pedro...", proponen como paralelos estilísticos capiteles de Saint Benigne de Dijon, Durham y otros para la nave. A mi juicio, las relaciones no van más allá de un aire de familia propiciado por sus fechas, pudiendo multiplicarse los ejemplos de piezas semejantes (capilla de la torre de Londres, Cruas en Ardèche, la cripta de Saint Aignant de Orléans, etc.). Nada nos aclara sobre la procedencia precisa de la escultura de Teverga, pero puede orientarnos en cronología. Para la escultura del pórtico se ha pensado en antecedentes asturianos. Me parece interesante la relación que establece Georges GAILLARD, *La escultura del siglo XI en Navarra antes de las peregrinaciones*, *Études d'art roman*, Paris, 1972 (*Príncipe de Viana*, XVII (1956), pg. 204) entre los capiteles de Valdediós, supuestamente inspiradores de los del pórtico de Teverga, y los más antiguos de Leyre, de mediados del siglo XI. Su simplicidad hace difícil suponer algo más que modelos anteriores, pero es interesante cronológicamente.

<sup>12</sup> Se exponen algunos de tradición asturiana, quizá procedentes de la vecina iglesia de San Miguel, que no se conserva, y otro que combina motivos vegetales de raigambre asturiana con figuración. Las figuras parecen algo más evolucionadas que las de la nave de la colegiata, y presentan semejanzas con obra de San Martín de Mondoñedo.

<sup>13</sup> Isidro BANGO TORVISO, *El románico...*, pg. 376, los considera dependientes de modelos comunes.

que se ha fechado en el siglo XII pero que es en mi opinión coetánea de éstas. El templo, además, cambia su planteamiento al llegar al arco de triunfo, en el que las robustas columnas son sustituidas por pilares con dobles semicolumnas en su cara interna, al modo de las primeras obras de Silos, San Pedro de Arlanza o Jaca, consideradas de hacia 1080<sup>14</sup>.

Así pues, en San Pedro de Teverga nos encontramos un primer planteamiento que podría remontarse a época prerrománica, un segundo momento constructivo correspondiente a un románico balbuceante, al que corresponderían los apoyos, y que podría relacionarse con el viaje de Fernando I y doña Sancha a Oviedo con ocasión de la traslación de las reliquias del mártir Pelayo<sup>15</sup>, y, muy posiblemente a mi juicio, una remodelación de hacia el 1080 que afectaría a remates de cornisas y arco de triunfo, quizá con la intención de modificar la cabecera<sup>16</sup>. Pero esta sucesión de campañas constructivas medievales no darán su aspecto definitivo al edificio. Aparte de la remodelación de la cabecera, obvia tanto en su aspecto como en los visibles recrecidos de los muros<sup>17</sup>, aún nos resta por analizar el problema del pórtico.

El profesor Bango ha indicado en alguna ocasión que el pórtico original, al igual que sucedía en León, carecía de tribuna alta<sup>18</sup>. En efecto, pienso que ésta no se levantó hasta época moderna, y creo también que esta reforma se

<sup>14</sup> Sobre las revisiones cronológicas de estos edificios, vid. YARZA LUACES, Joaquín, *Arte y Arquitectura en España 500/1250*, Madrid, 1987, pp. 212-213; BANGO TORVISO, Isidro, *El románico en España*, pp. 150-157; GAILLARD, Georges, "Commencements de l'art roman en Espagne", *Études d'art roman* (*Bulletin Hispanique*, 1935).

<sup>15</sup> En 1053. "(...) in melius restaurarem ipsius cimiterium (refiriéndose al lugar de reposo de los restos del mártir en San Pelayo de Oviedo), ubi ipsum corpusculum martiris sanctissimi requiescit. Denique venimus in hunc sanctum locum cum episcopis et prolis nostri et omnes magnati terre nostre et fecimus traslacionem". Documento publicado por Francisco Javier FERNANDEZ CONDE, Isabel TORRENTE FERNANDEZ y Guadalupe de la NOVAL ALVAREZ, *El monasterio de San Pelayo de Oviedo. Historia y fuentes I*, Monasterio de San Pelayo, 1978, pg. 24. Germán RAMALLO ASENSIO, "El hipotético pórtico de San Pelayo de Oviedo", *V Congreso Español de Historia del Arte, I*, Barcelona, 1984, pp. 249-251, ha relacionado la venida de la corte a Oviedo con una estructura aparecida en el monasterio, y que podría pertenecer a un pórtico funerario. Yo me pregunto si este viaje habrá producido, a menor escala, una reactivación del tipo de la que más claramente se detecta en Asturias con Alfonso VI, en 1075.

<sup>16</sup> Según José María LANA-DÍAZ, *El concejo de Teverga y la insigne colegiata de San Pedro*, Palencia, 1952, "Cuando se restauró el ábside, víctima de un incendio, no se le dio la forma circular primitiva, a causa de que se temió el derrumbamiento de las bóvedas, según nos informó el sabio y celoso párroco de la Plaza, don José F. Reguera". No he podido contrastar esta noticia, que encajaría admirablemente en esta hipotética reforma de hacia 1080.

<sup>17</sup> En los muros laterales se marca perfectamente la línea de arranque del recrecido, tanto en el exterior como en el interior. La capilla mayor se alzó entonces sobre arcos longitudinales. La cabecera era también más corta que la actual, como indica la cimentación localizada en 1980. Es interesante señalar que la ampliación exterior se camufló con un cornisamiento y canecillos románicos procedentes de otras zonas de la propia iglesia.

<sup>18</sup> Vid. los títulos citados en la nota 2.



relaciona estrechamente con el patronato que la casa de Valdecarzana ejerció sobre la colegiata.

Si bien el muro del pórtico que da al sur presenta un aspecto más o menos homogéneo, al revisar el costado que da al claustro se advierte el alcance de la reforma que debió sufrir este cuerpo. En primer lugar, la pared de sillar se interrumpe mucho más abajo que en el lado opuesto. A partir de una altura, que sobrepasa ligeramente los extradados de las bóvedas del piso bajo, se alza un muro de mampuesto revocado que además se apoya claramente en la nave. La puerta que da hoy acceso al coro, difícil de fechar pero no medieval, usa este muro de la nave como jamba. Las huellas del rehecho, muy claras en esta zona pues en el muro se intercalan sin orden ni concierto fragmentos de cornisa ajedrezada y un canecillo, pueden también detectarse más disimuladas en el paño sur, pues las cornisas presentan fracturas y los canecillos se han recolocado con cierto desorden. De todo ello se deduce que la altura primitiva era sensiblemente inferior a la actual, siendo el pórtico un edificio de un solo piso que, como mucho, podía contar con un espacio residual en el bajocubierta, pero en modo alguno con tribuna.

Intentando solucionar el problema del recrecido, que ya había sido notado anteriormente<sup>19</sup>, se ha supuesto<sup>20</sup>, en una interpretación con la que no estoy de acuerdo, que pórtico y naves son en realidad dos iglesias yuxtapuestas. Puesto que las bóvedas, como se ha notado de antiguo, no son las originales, se habría comenzado a construir una iglesia de tres naves, en lo que hoy es el pórtico, que sería posteriormente dividida en dos pisos por un suelo de madera, para rebovedarse por último al nivel actual. Pienso que este sistema constructivo no coincide con lo que sabemos de la arquitectura medieval, y, además, considerando como probable un inicio de obra a partir de la cabecera, como es habitual, deja sin explicar ese posible muro que dividía pórtico y naves. Soy partidaria de mantener para el pórtico la función funeraria generalmente admitida. Con espacios funerarios a los pies de las iglesias contamos desde época prerrománica. La planta de tres naves de Teverga es un recurso para el que pienso que no es necesario contar con precedentes, pues es un esquema sobradamente difundido que pudo aplicarse con la intención de conferirle mayor empaque y monumentalidad. Esta misma especialización espacial pudo ser causa de las reformas posteriores: al aceptarse los enterramientos en el interior de los tem-

---

<sup>19</sup> Vid. Isidro BANGO TORVISO, *El románico...*, pp. 322-325 dice, sin dar más detalles "Mucho más tarde se construyó una tribuna sobre este panteón (...)". El mismo autor, en "El espacio para enterramientos...", pg. 105, repite esta idea.

<sup>20</sup> Vid. NANCLARES, Fernando; RUIZ, María Nieves; GONZALEZ MORILLON, Juan, "A propósito del Proyecto de Restauración de San Pedro de Teverga (Asturias)", *Arquitectura* (1981), pp. 64-67.

plos, la segregación perdió sentido, comunicándose entonces ambos cuerpos, de modo que la iglesia adquirió el extraño aspecto de “túnel “ que conserva actualmente.

Para encuadrar correctamente las reformas de esta zona, soy partidaria de relacionarlas con el patronato de la casa de Valdecarzana, cuyos conflictos con la corona generaron una abundante documentación que puede iluminar este caso. La familia disfrutaba del patronato de la colegiata desde 1372, por donación del rey Enrique<sup>21</sup>, pero hasta el siglo XVI no parecen tener un interés especial en el establecimiento. Durante toda la Baja Edad Media prefirieron la iglesia del convento de San Francisco de Oviedo como panteón<sup>22</sup>, pero, sorprendentemente, Diego de Miranda decide trasladar el cuerpo de su padre del convento de los minoritas ovetenses a la colegiata, a un sepulcro en la capilla mayor<sup>23</sup>. Algún peligro debieron percibir para tomarse tan repentino interés y restar prioridad al convento en el que tantos de sus antepasados reposaban. En efecto, casi al mismo tiempo empieza a desarrollarse un larguísimo pleito que durará dos siglos durante los que los Miranda competirán con la monarquía por los derechos de presentación de Teverga<sup>24</sup>. Pienso que no puede justificar esta situación exclusivamente el deseo de disfrutar de sus rentas, sino que los Miranda consideraban que al probar su vinculación a la fundación de la colegiata probaban también la antigüedad de su linaje. Probablemente las reformas de la

---

<sup>21</sup> Archivo de la Casa de Valdecarzana de Grado, depositado en el Real Instituto de Estudios Asturianos, citado en adelante como I.D.E.A.-A.C.V.G. Traslado sin foliar de 1526, mayo, 16. Oviedo. Parcialmente publicado por Juan URÍA RIU, “Rasgo histórico-genealógico de la casa de Valdecarzana”, *Estudios sobre la Baja Edad Media Asturiana*, Oviedo, 1979, nota 13, pp. 204-205 (*Revista de la Universidad de Oviedo*, núms. XLV y XLVI (1974)).

<sup>22</sup> Sobre los enterramientos en San Francisco de Oviedo, vid. ALONSO ALVAREZ, Raquel, “La nobleza asturiana bajomedieval y los conventos franciscanos”, *VII CEHA*, Murcia, 1988, pp. 51-55.

<sup>23</sup> I.D.E.A.-A.C.V.G. *Apuntamiento de la executoria librada por el Supremo de Castilla a fauor de D. Diego de Miranda, Contra el Fiscal Juez de Comisión de S. M. dada en el año de 1598*, fol. 10 r. El padre de Diego de Miranda debe ser Sancho de Miranda, según se desprende de un memorial genealógico que Sancho de Miranda Ponce de León dirigió al rey. De este Sancho se conserva un documento de incorporación de mayorazgo de 1569, en el que se incluye entre las presentaciones que le correspondían la de la abadía de Teverga, fol. 228 r. Ambos en el I.D.E.A.-A.C.V.G.

Cuando Diego de Miranda otorgue testamento, dispondrá ya ser enterrado en la colegiata de San Pedro. I.D.E.A.-A.C.V.G., testamento de Diego Fernández de Miranda, 1599, julio 22, San Martín de Valdecarzana.

<sup>24</sup> Los detalles del pleito pueden seguirse en la siguiente documentación: *Auxilium a Dno. por el señor fiscal de su Magestad, y el Licenciado Don Iuan Zapata de la Yglesia Colegial de san Pedro de Teuerga en la santa Yglesia de Oviedo, por presentacion de su Magestad. Contra Lope de Miranda sobre la presentacion de la dicha Abadia*. Archivo Histórico Nacional, sección Consejos, leg. 15.988. *Carta executoria de las Haziendas de Asturias Ganada por don Diego de Miranda en 1598 contra el Fiscal de su Magestad, Extracto de la ejecutoria de las Haziendas de Asturias*

colegiata corren parejas a estos acontecimientos. Uno de los testigos del pleito<sup>25</sup> declara que "(...) a oydo decir que diego fer/nandez de miranda avia hecho el choro de / la dha. iglesia (...)". En este pleito se acusa también a Diego de Miranda de mandar retirar las armas reales para colocar las suyas, prohibiendo además que se limpiara el estiércol de las golondrinas para que parecieran más antiguas. Los escudos se conservan, en el tramo de separación del pórtico y la nave. Es probable que se hayan unido ambos espacios en esta época, derribando el muro de cierre pues ya no tendría sentido mantenerlo cuando ya hacía tiempo que se permitían los enterramientos en el interior de los templos<sup>26</sup>. No es seguro, aunque sí posible, que se hiciera a la vez que se levantó la tribuna, que de no realizarse en estos años se haría algo más tarde, entre 1627 y 1642<sup>27</sup>, siguiendo una moda que se había iniciado en la época de los Reyes Católicos. El coro de canónigos, del que conservamos el hermoso sitial episcopal de finales del XV, se trasladaría tras la reforma al coro alto. Anteriormente debió estar situado en la nave, como es tradicional en el área hispánica. La tribuna pudo construirse también para que la familia pudiera asistir a la celebración desde lugar preferente.

En conclusión, nos encontramos ante un edificio que, manteniendo aún en la actualidad un marcado aire medieval, presenta diferencias notables con lo que debió ser su primitiva fábrica, principalmente en volúmenes y articulación espacial. Aún sin poder probarlo, me parece sugerente la idea de que los patronos mantuvieran voluntariamente su aspecto antiguo como prueba de la antigüedad de la casa. Pienso que tras el "camuflaje" de la cabecera, rematada en cornisamientos y canecillos románicos incluso en su prolongación moderna y el

---

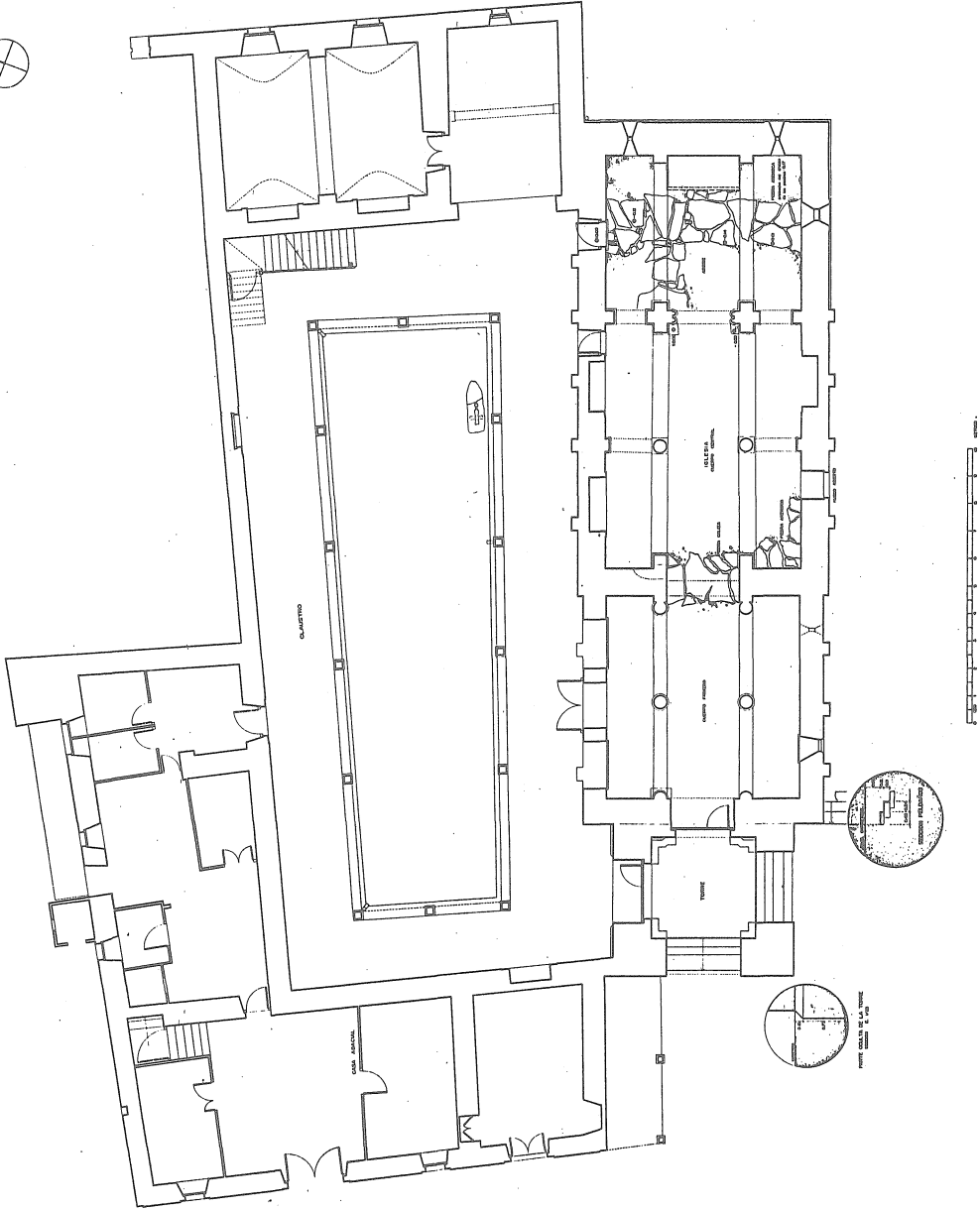
*ganada por don Diego de Miranda en 1598 contra el Fiscal de su Magestad, Apuntamiento de la executoria librada por el Supremo Consejo de Castilla a fauor de D. Diego de Miranda, Contra el Fiscal Juez de Comisión de S. M. dada en el año de 1598, Índice del informe del pleito sobre la presentación de san Pedro de Teverga, de 1616, Probanza hecha en 1610 ante Andrés Muñoz de la Quadra y Fabian de Canedo, a pedimiento de Lope de Miranda para presentar en el pleito sobre el patronato de San Pedro de Teverga, Copia simple del Informe del fiscal de S. M. y d. Juan Zapata en el pleito con Lope de Miranda sobre el Patronato y la Abadía de S. Pedro de Teverga, Addicion por lope de Miranda contra el señor Fiscal y don Juan Zapata. Muy posiblemente en relación con este pleito se mandó hacer un traslado del privilegio de presentación de la colegiata otorgado a la casa de Miranda en 1327 y sucesivamente confirmada por los reyes. I.D.E.A.-A.C.V.G.*

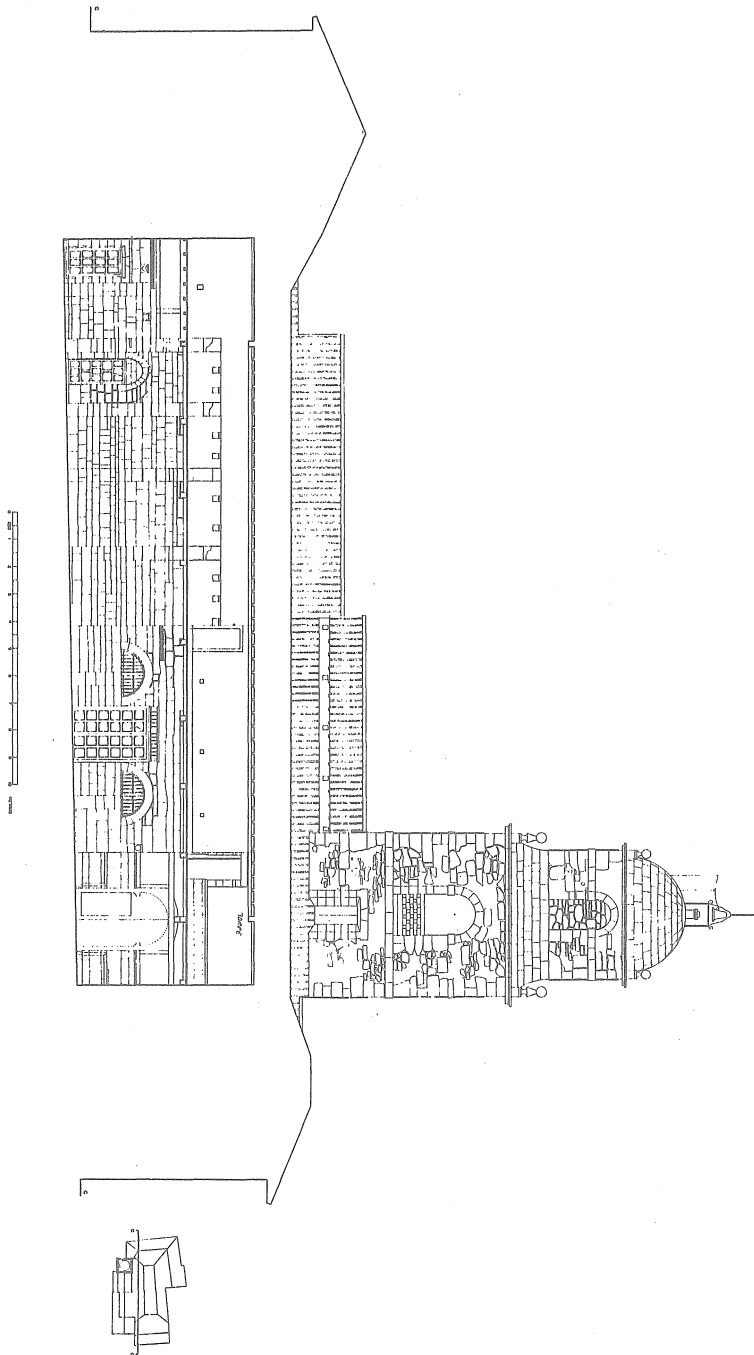
<sup>25</sup> A.H.N., sección Consejos, Cámara de Castilla, Patronato, leg. 15988.

<sup>26</sup> Sobre los espacios de enterramiento en los edificios medievales, vid., BANGO TORVISO, Isidro, "El espacio para enterramientos...".

<sup>27</sup> El testimonio al que antes me he referido no es totalmente fiable pues se inscribe en la lucha de Miranda por la conservación de la presentación. Entre 1627 y 1642 se libran partidas "por la obra que se hizo en el coro e iglesia", "retejar / el Choro e toda la obra nueua", "fortificar la igla." y a los "canteros que hi/cieron la naue de la Ygla.". I.D.E.A.-A.C.V.G. *Libro de Cuentas de la Colegiata.*

mantenimiento de los cornisamientos antiguos tras la elevación de los muros del pórtico, puede haber algo más que una voluntad estética o un deseo de homogeneidad. Y parece que estas reformas, encaminadas a adaptar una iglesia altomedieval a las nuevas necesidades, coinciden con la época en que la colegiata se convierte en la iglesia-panteón de la casa de Miranda.





### SAN PEDRO DE TEVERGA

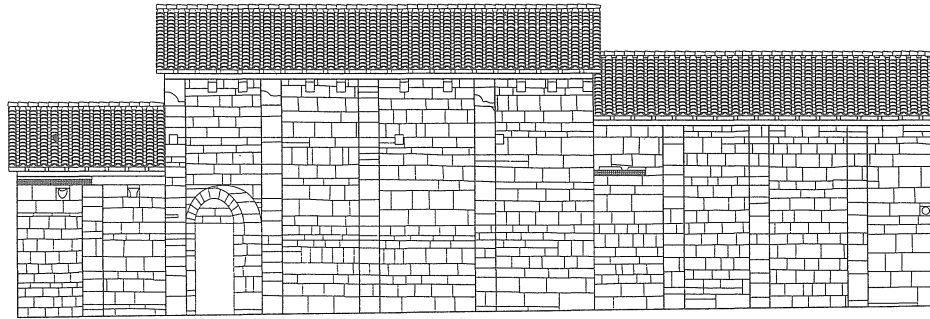
Posibles planta y alzado en la Edad Media.

#### Alzado

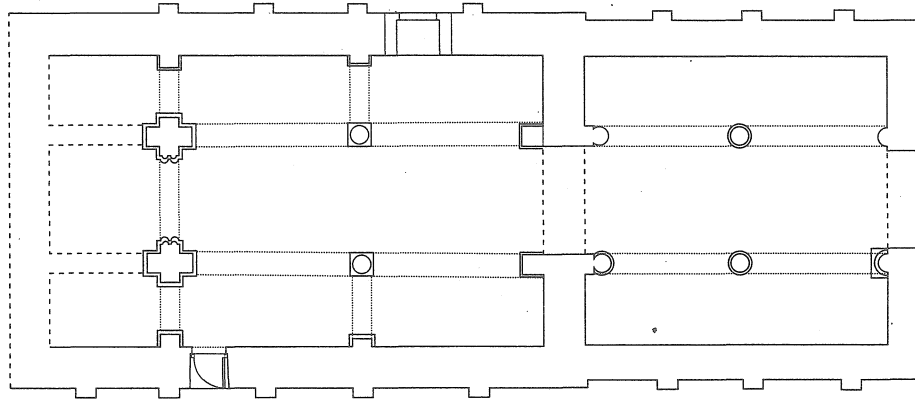
El tejado se ha añadido para dar aspecto verosímil al edificio. Ignoramos su pendiente.

#### Planta

----- muros hipotéticos



alzado muro NW.

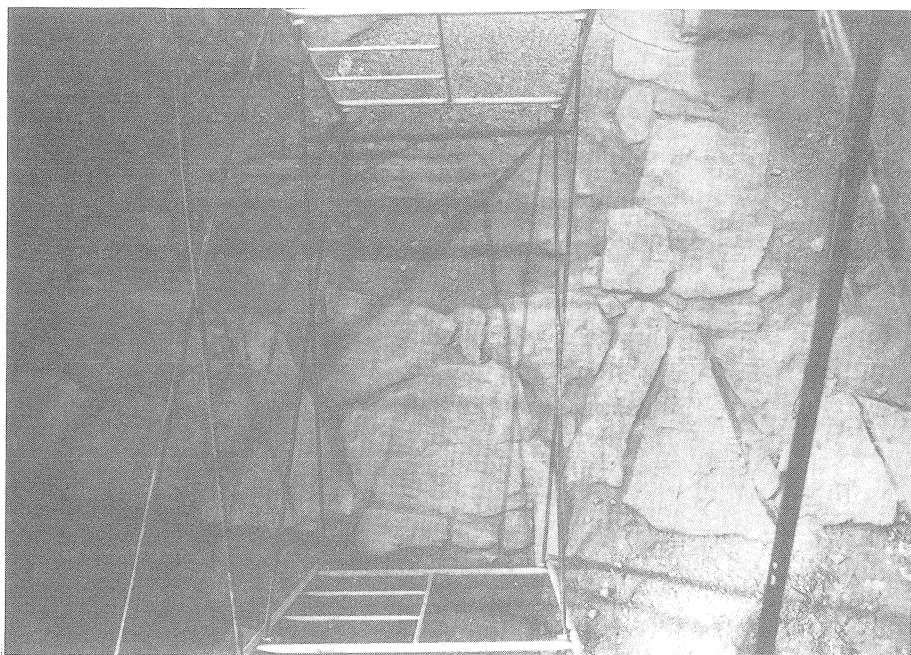


planta

Infografía realizada sobre planta y alzado actual de Fernando Nanclares (1980)



Fig. 3 – Posibles planta y alzado en la Edad Media (Juan Jareño sobre planos de Fernando Nanclares).



**Fig. 4** – Cimentación de la cabecera antigua (fotografía Fernando Nanclares).



**Fig. 5** – Puerta del coro alto.



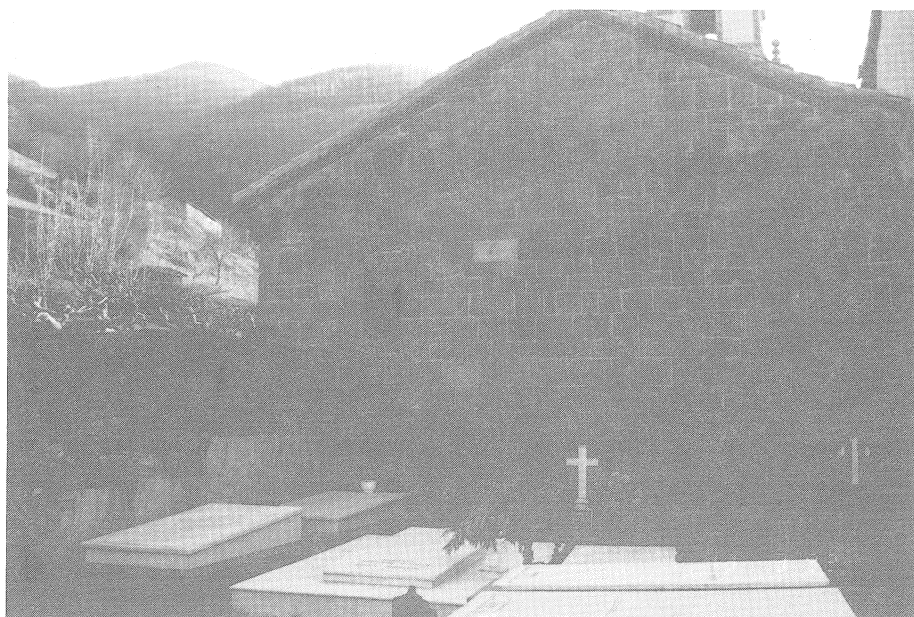


Fig. 6 – Testero.

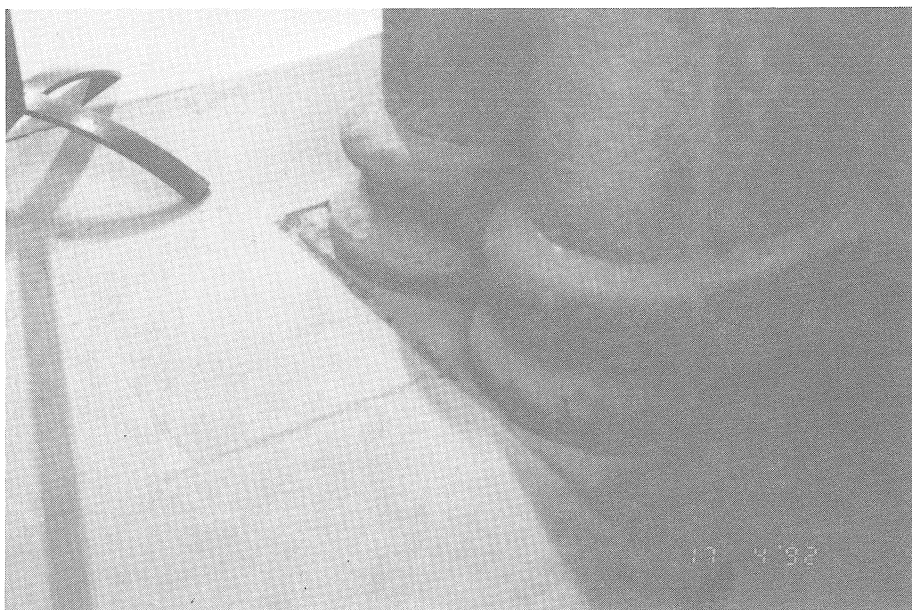


Fig. 7 – Arco de triunfo. Apoyos.

# ARQUEOLOGIA MEDIEVAL EN GALICIA: BALANCE Y PERSPECTIVAS A PARTIR DE EXPERIENCIAS RECIENTES

por

Jorge Lopez Quiroga y Mónica Rodríguez Lovelle

**Resumen:** La inexistencia como disciplina académica (a diferencia de lo que ocurre en Cataluña) de la Arqueología Medieval en Galicia a condicionado que la investigación en este campo venga de la mano de prehistoriadores y historiadores de la Antigüedad. Actualmente existen dos trabajos en curso que centran su atención en la arqueología para abordar el estudio de la Edad Média. Uno de ellos es el que ahora presentamos con un contenido metodológico y práctico al mismo tiempo. Después de más de tres años de investigación (prospección sobre el terreno, investigación bibliográfica y en archivos) hemos intentado proponer un método y aplicarlo al estudio del habitat en Galicia entre los siglos V-X. La utilización de los textos, la arqueología, la arqueomorfología, la carto y la foto-interpretación se presentan como una prometedora vía de investigación para el estudio del habitat no solo para la Alta sino para el conjunto del periodo medieval.

**Palabras-clave:** Metodología. Habitat. Altomedieval.

El doble inconveniente de hacer un “balance” y plantear “perspectivas” en un tema como la Arqueología Medieval es la “precipitación” y la “utilidad”. En efecto, de todos es sabido que la Arqueología Medieval es una disciplina joven en la Península Ibérica, que carece de reconocimiento académico como tal, sometida a críticas tanto por arqueólogos como historiadores y, sobre todo, con un gran retraso conceptual y metodológico respecto al resto de países europeos (BARCELO, M. *et al.*, 1989). Por lo tanto, existe un peligro real de “precipitación” a la hora de hablar de una Arqueología Medieval gallega y, más aún, un riesgo de “presunción” a la hora de hacer un “balance”. Menos arriesgado es, sin embargo, proponer temas o ideas — partiendo de investigaciones en curso — encaminados a reconducir y orientar una disciplina que ofrece al medievalista de la Péninsula datos y medios que éste no puede silenciar si quiere que su

discurso sea fresco y renovador como lo está siendo en el resto de Europa (CHOUQUER, G. 1985, 1990; DEBORD, A. 1983, 1987; JANSSEN, W. 1968, 1979, 1988; JANKUHN, H. 1979; STEUER, H. 1979; HENSEL, W. 1966, 1977; ZADORA-RIO, E. *et al.* 1986; CHAPELOT, J.-FOSSIER, R. 1980 ...). En este trabajo intentaremos, basándonos más en nuestras propias experiencias — como historiadores medievalistas que utilizan la Arqueología Medieval al mismo nivel que los textos —, proponer “perspectivas” y “medios” esperando que este trabajo “precipitado” sea “útil” y no “útil” pero “precipitado”.

Las experiencias metodológicas y los resultados que aquí presentamos son fruto de tres años de trabajo en condiciones y con medios de investigación muy modestos. Huelga decir que se trata de una investigación en curso y que por lo tanto todas nuestras conclusiones son hipótesis de partida.

En el momento de comenzar nuestra investigación sobre “La Historia del poblamiento en Galicia y Norte de Portugal durante la Alta Edad Media (S. V-X.)” la historiografía gallega — como también la del resto de la Península — no ofrecía referente temático o metodológico alguno, desde el punto de vista de la investigación arqueológica. No existían cartas arqueológicas exhaustivas que considerasen el período medieval como objeto de estudio. Las publicaciones con que contábamos se limitaban bien a hallazgos casuales o excavaciones casi de “urgencia” fundamentalmente de edificios de culto (RODRIGUEZ COLMENERO, A. *et al.* 1985; CHAMOSO LAMAS, M., 1957, 1972-74, 1955, 1969; RODRIGUEZ GONZALEZ, X. SEARA CARBALLO, 1985; FARIÑA BUSTO, F. PEREZ OUTEIRIÑO, B., 1981; CARRO OTERO, J. *et al.* 1989) fortalezas (CHAMOSO LAMAS, 1951; BALIL, A., 1971) y necrópolis. La única excavación concerniente a un hábitat medieval, la denominada “villa Bidualdi” en la provincia de La Coruña, no tuvo continuidad y sus datos fragmentarios no permitían una utilización provechosa (PALLARES MENDEZ, M. C. PUENTE MINGUEZ, 1977). En definitiva, poseíamos un material disperso en Museos, un conjunto de publicaciones de excavaciones que no obedecían a un plan coordinado de investigación y prácticamente ninguna referencia para iniciar un estudio del hábitat a través de las fuentes arqueológicas. Ello nos obligó a un vaciado sistemático de Revistas que ofrecían material arqueológico, visitas a Museos y lectura atenta de las publicaciones de excavaciones (sabiendo que existe una importante parte de las mismas que no están publicadas). Una vez clasificado el material con el que contábamos se pasó a intentar precisar un método de trabajo para abordar el estudio del hábitat en Galicia. En un primer momento y condicionados por el tipo de material con que contábamos — edificios de culto y necrópolis — delimitamos un espacio inicial de trabajo — la actual provincia

de Orense — y decidimos mediante la realización de una prospección “selectiva” (visitando lugares en los que habían sido detectados vestigios de época romana RODRIGUEZ COLMENERO, A. 1977) continuar completando el número de necrópolis y edificios de culto enmarcables entre los S. V-X. Esta “prospección” o visita de lugares dió lugar a la elaboración de una “carta arqueológica de necrópolis y edificios de culto altomedievales” para la provincia de Orense. A partir de este material se estableció una división por el tipo de fuente (vestigios culturales, por un lado, necrópolis, por otro) y mediante la elaboración de mapas se los relacionó con los vestigios de época romana para analizar en el espacio la dispersión de estos vestigios y proponer hipótesis de trabajo posteriores (LOPEZ QUIROGA, J. 1990, 1991a; RODRIGUEZ LOVELLE, M. 1990). Esta primera experiencia permitió observar:

1. Que las necrópolis de época suevo-visigoda (S. V. VIII) — los vestigios de culto eran escasos — se encontraban topográficamente situadas en la llanura en proximidad inmediata con vestigios de hábitat de época romana.

2. Que las necrópolis datables entre los S.VIII-X — hablamos exclusivamente de necrópolis antropomorfas cavadas en la roca — se encontraban topográficamente en lugares elevados, muchas de ellas sobre castros y por lo tanto en relación con un hábitat pre-romano.

3. Que las menciones documentales de topónimos de “villa” o “ecclesia” en el S. X no coincidían con los lugares de éstas necrópolis en roca, sino que se situaban en la llanura próximas a los vestigios de época romana.

Estas hipótesis nos indicaban que el análisis espacial de necrópolis y edificios de culto en combinación con los textos documentales altomedievales podía dar resultados positivos. También surgieron, en esta primera fase, los aspectos negativos:

1. Los mapas realizados eran poco claros: demasiados datos, escala muy grande, mala elección de los símbolos, falta de una leyenda jerarquizada clara, etc.

2. La separación de los dos tipos de vestigios, necrópolis y edificios de culto, se presentó como demasiado artificial.

3. Se observó la necesidad de dar mayor importancia al mapa como un medio de explicación y para ello reducir la escala de análisis.

Comenzó de esta forma la segunda fase de nuestra investigación que incidió en una mayor reflexión metodológica y en una mejora de presentación de resultados. Analizaremos ahora esta fase de la investigación para finalizar con el boceto de lo que será la tercera y definitiva etapa de estudio desde el punto de vista metodológico.

En esta segunda etapa, se ha visto la necesidad de utilizar:

a) **El método microgeográfico:** Esto nos ha llevado a escoger regiones histórico-geográficas poco extensas, en el interior de las cuales se llevarán a cabo estudios micro-regionales (HENSEL, W. 1966). Así, en esta fase se escogieron como regiones histórico-geográficas el “Conventus Lucense” (el Norte de la Galicia actual) y el “Conventus Bracarense” (el Sur de Galicia y Norte del actual Portugal) y como micro-regiones el “territorio de Sarria” (Ventana de Estudio Norte I), el “territorio del Bajo Limia” (Ventana de Estudio Sur I) y el curso superior del Támega (Ventana de Estudio Sur II). De esta forma se aborda el estudio de espacios micro-regionales “privilegiados” en función de las fuentes documentales y arqueológicas existentes. Por otra parte, si bien la micro-región es el territorio de estudio más apropiado (HENSEL, W. 1962, 1964, 1966, 1969) centrarse sólo en ésta puede conducir a una cierta miopía histórica (CHOUQUER, G. 1989a, 1989b) y deberemos situarnos por encima de la micro-región para comprender la concepción y la coherencia de formas de organización del espacio más generales. Es decir, una síntesis entre una concepción de tipo “ideográfica” (CHOUQUER, G. 1990), que se interesa por la especificidad de cada espacio micro-regional y una aproximación de tipo “nomotética”, que intenta establecer leyes y se basa más en el estudio de sistemas de objetos que por espacios individualizados.

En este estudio de la micro-región los análisis palinológicos estarían llamados a jugar un importante papel partiendo de las informaciones textuales y teniendo en cuenta la riqueza potencial del paisaje gallego para este tipo de experiencias practicadas con éxito en otras zonas y con métodos definidos (NOEL, R. 1972, 1977).

b) **El método regresivo:** El análisis y explotación del medio geográfico rural constituye para nosotros un campo de estudio rico en información abordable a partir de los datos cartográficos, arqueomorfológicos y de fotografía aérea (oblícuca y vertical).

b.1. **La carto-interpretación:** Se han escogido como base los mapas topográficos actuales a escala 1:50.000 y 1:25.000 para el análisis de la organización del espacio en las zonas elegidas como ventanas de estudio en esta segunda fase. Más adelante hablaremos del modo de elaboración y selección de estos mapas.

b.2. **La arqueomorfología:** Este tipo de análisis debería permitir descubrir los diferentes niveles de lectura de un paisaje dado, una “jerarquización de las formas del paisaje” (CHOUQUER, G. 1990). Creemos interesante describir a continuación el procedimiento a seguir para detectar esas formas “fósiles” del paisaje.

Existen cuatro niveles fundamentales en la organización general de las

formas del paisaje:

1. *Las formas globales de organización*: Se trata de formas como el territorio parroquial y de su inserción en un conjunto más vasto: la micro-región. Para llegarlas a descubrir sobre un mapa habría que:

— Observar los límites actuales de las parroquias.  
— Buscar los límites del “barrio” medieval a partir de la documentación escrita.

— Analizar la posición del bosque y de las principales vías de comunicación.  
— Comparar la parte “medieval” identificada con los límites parroquiales actuales y tratar de medir la parte de esa herencia “medieval” en la definición y organización del paisaje actual.

2. *Las formas intermediarias*: Son formas de articulación que se sitúan entre los niveles superiores o inferiores de organización de un paisaje, variables y difíciles de ver. Los objetivos serían:

— Delimitar la forma global de organización del espacio.  
— Observar la posición del núcleo de hábitat en relación a las vías y caminos, sobre todo los que sirven de límite a la parroquia.

— Definir las principales zonas de labor a través del mapa y clasificarlas según el trazado parcelario, observando si hay praderas.

— Examinar las unidades de hábitat: la iglesia, la aldea, etc. Confrontar las diferentes partes del territorio parroquial unas con otras, observando los tipos de organización del espacio en general.

— Establecer, si es posible, el mapa de las principales zonas de labor en el interior de las diferentes zonas que comparten el espacio.

3. *Las formas parcelarias*: Su carácter estructurante nos da una percepción de masa, por lo que debemos trabajar a la vez con el mapa topográfico, la fotografía aérea y, si existe, el plan catastral. En el análisis de éste habría que:

— Examinar el modo de división parcelaria: regular, irregular, etc.  
— Observar, eventualmente, las variaciones de esta división parcelaria en el espacio.

4. *Las formas puntuales*: Encontramos sobre los mapas actuales numerosos signos puntuales: habitats (aislados o agrupados), necrópolis, santuarios, símbolos del paisaje (una cruz, oratorios, etc) y signos funcionales (molinos, fuentes, canteras, etc).

Las formas puntuales dependen estrechamente de niveles superiores de organización de los paisajes (sobre todo, la red viaria), por lo que es necesario buscar la función de éstos.

#### b.3. La foto-interpretación:

La utilización de la fotografía aérea vertical será necesaria para el análisis arqueomorfológico que acabamos de describir y, si es posible, la fotografía

aérea oblicua con el fin de tener una aproximación global multidireccional de un paisaje (A. BAZZANA-A. HUMBERT, 1983).

El objetivo será observar los índices siográficos, fitológicos, pedológicos, higrométricos, estructurales, etc. con las posibles anomalías reveladoras bien de una organización anterior del paisaje, bien de una disposición racional de estructuras poco claras u ocultas.

c) **El método comparativo:** Cuando hablamos de método comparativo estamos haciendo alusión, sobre todo, al continuo cotejo de resultados entre el espacio correspondiente al "Conventus Lucense" y el espacio del "Conventus Bracarense". Sabemos que esas dos "regiones" constituyen una unidad pero que bajo la misma conviven realidades diferentes. La utilización de la misma metodología para los dos espacios deberá permitir destacar mejor las diferencias de un espacio en relación al otro así como las características comunes. En nuestra opinión, ésta fase es esencial para conocer la personalidad de cada espacio.

Hemos expuesto, brevemente, las reflexiones metodológicas a que nos condujo nuestra segunda etapa de investigación. En ella también, como se ha señalado anteriormente, hubo una mejora en la presentación de los resultados desde el punto de vista gráfico. Esta "mejora" se debe al inicio de un trabajo de colaboración (desde Octubre de 1991) con Mme. Françoise VERGNEAULT-BELMONT, Directora de Estudios en la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de París, en el Laboratorio de Cartografía de dicho centro. El procedimiento seguido para la elaboración del material cartográfico ha sido fruto de una reflexión conjunta con Mme. Françoise VERGNEAULT-BELMONT. Resumiremos a continuación el método de trabajo utilizado tanto para el tratamiento de los mapas actuales como para la realización de los mapas históricos que dan cuenta del estado actual de nuestra investigación. A continuación realizaremos un comentario de la información contenida en dichos mapas que muestra un avance sustancial tanto en la forma como en las interpretaciones respecto a la primera fase.

**1. La elaboración de mapas a través de una selección de datos actuales:**  
El procedimiento ha sido el siguiente:

a) Se han escogido dos ventanas en cada uno de los espacios objeto de estudio ("Conventus Lucense" y "Conventus Bracarense") con la finalidad de hacer un test y definir de que forma se iba a abordar el análisis del espacio micro-regional. Cada ventana ha sido elegida en función de los problemas históricos planteados:

— Efectos producidos por acontecimientos socio-políticos como la invasión

germánica del 405, la invasión árabe del 711 y de la “Reconquista”.

— Tipología, categorías de hábitat y su evolución entre el S. V y el X.

La utilización de dos Cartularios, el correspondiente al Monasterio de Samos en el Sur de la provincia de Lugo (LUCAS ALVAREZ, M. 1986) y el del Monasterio de Celanova al Suroeste de la provincia de Orense (CARRIL CARRIL, 1975) ha determinado la elección de las ventanas NORTE I y SUR I. En ambos casos la riqueza toponímica de la documentación nos ha llevado a abrir dos ventanas en torno al núcleo de implantación de ambos monasterios, así como la abundancia de documentos para el período altomedieval (155 documentos entre el 905 y el 991 para el Monasterio de Celanova; 72 documentos entre los S. VIII y X para el Monasterio de Samos). El objetivo en estas dos ventanas era el origen de la implantación de ambas entidades monásticas en el espacio y sus consecuencias sobre el hábitat circundante.

Por otra parte, las ventanas NORTE II y SUR II han sido elegidas en función de la documentación arqueológica. En el caso de NORTE II (el área en torno al valle de Lemos-Lugo) se trata de una zona de importante implantación romana y que contaba con ciertos vestigios en superficie enmarcables en la Alta Edad Media. En esta zona, sin embargo, no contábamos con menciones documentales y como en nuestro análisis primamos la dialéctica continúa entre registro documental y arqueológico esta ventana fué descartada a la hora de la presentación de resultados, en esta fase. Para la ventana SUR II la existencia de una rigurosa prospección para época romana (RODRIGUEZ COLMENERO A. 1977), de una prospección selectiva para época altomedieval (LOPEZ QUIROGA, J. 1990; RODRIGUEZ LOVELLE, M. 1990), y de una documentación escrita muy rica nos condujeron a la elección del Valle de Verín como “ventana de estudio”. Las ventanas NORTE I, SUR I y SUR II son las que se comentaran posteriormente.

b) Una vez escogidas las ventanas, se han seguido tres fases:

b.1. La búsqueda de *mapas de referencia* precisos y detallados a diferentes escalas y a la mayor escala posible.

b.2. *El aprendizaje sistemático del espacio* de análisis mediante diferentes representaciones y a diferentes escalas: lectura atenta del mapa, de la leyenda, extracción de la red hidrográfica aisladamente, búsqueda de la estructura física general (forma y relieve), la implantación humana y la relación entre los puntos de fijación de la población (camino, carreteras, etc.).

Existe una diferencia de cerca de 40 años entre los mapas 1:50.000 y 1:25.000 y, por lo tanto, el tratamiento de la información es muy diferente. Hemos decidido utilizar las dos escalas (no para el caso de Lugo, ya que todavía no ha sido terminado el Mapa Topográfico Nacional a escala 1:25.000). Los elementos del paisaje son tratados según criterios diferentes: la escala 1:50.000,



por ejemplo, representa el “ager” y el “saltus” (las tierras cultivadas y las no cultivadas) con símbolos intermediarios entre la realidad y la idea que el cartógrafo se hace de ella. Por el contrario, en la escala 1:25.000 la utilización del suelo no es diferenciada. En lo que respecta a la toponimia y la microtoponimia la escala 1:25.000 es más rica que en el 1:50.000. Gracias a este análisis se ha observado la existencia de un lago cerca del Monasterio de Celanova através de la microtoponimia que ha sido confirmado por las menciones documentales.

b.3. La elaboración de *mapas-espacio de referencia* según los datos de los mapas escogidos: la hidrografía, el relieve, la implantación humana (núcleos de hábitat dispersos o concentrados), los caminos, la utilización del suelo (“ager” y “saltus”), los límites de las parroquias. Hemos elaborado un mapa con la hidrografía, otra con el relieve y la hidrografía y una última con la hidrografía, el relieve y la utilización del suelo. Los límites de las parroquias han sido representados sobre otro mapa con el lugar de emplazamiento de la iglesia parroquial y los núcleos de hábitat que dependen de ella. Esto ha dado lugar a una serie de formas de disposición de las parroquias con el núcleo central muy bien definido. La advocación de la parroquia también ha sido representada sobre el mapa. A partir de esos datos se ha intentado representar los límites de las parroquias con el objetivo de estudiar, en otra fase, el origen y evolución de las parroquias (AUBRUN, M. 1981). La escala de presentación escogida ha sido la de 1:50.000.

## 2. La elaboración de mapas históricos experimentales:

Es decir, mapas experimentales elaborados a partir de la documentación escrita (topónimos localizados), de la documentación arqueológica (necrópolis, vestigios y edificios culturales), topónimos romanos y germánicos y advocaciones actuales de las parroquias. A este conjunto de informaciones se han añadido: la hidrografía, los caminos actuales y la utilización del suelo. La escala de trabajo ha sido 1:50.000 y 1:25.000 alrededor del Monasterio de Celanova y de Samos (Ventanas NORTE I y SUR I) y la escala 1:50.000 en el valle de Verín (ventana SUR II). Se ha trabajado como para los mapas-espacio de referencia a gran formato y en color. La necesidad de integrar las ventanas en un espacio más general — toda la provincia de Orense — nos indujo a realizar dos mapas: uno para el período V-VII y otro para el VIII-X. Sobre esos dos mapas se situó el conjunto de la información histórica y actual. Para ello sobre un mapa de la provincia de Orense a escala 1:200.000 se hizo una fotocopia con un aumento de 1'414. El resultado producía una dispersión de la información cuando el objetivo de esta segunda fase era profundizar en el análisis de espacios micro-regionales, por lo que se desechó su utilización en este momento.

### 3. La elaboración de mapas de transmisión de resultados en blanco y negro en formato pequeño:

La elaboración de los mapas definitivos ha sido hecha después de una selección de todos los mapas (mapas-espacio de referencia y mapas experimentales históricos). Se ha observado la importancia de la presentación física del espacio y la realización de mapas que muestren una interpretación de los acontecimientos socio-políticos correspondientes al espacio objeto de estudio más importantes. En resumen, se ha intentado privilegiar, en la presentación de los resultados, la articulación entre texto e imagen: la coherencia del doble discurso icónico y verbal.

Los mapas así elaborados (27 en su versión definitiva) presentan una riqueza de contenidos que ha confirmado un doble hecho:

— Que el análisis espacial de necrópolis y vestigios u edificios culturales juntamente con la documentación es una vía fructífera para el estudio del hábitat altomedieval que se enriquece con la aportación de los métodos de la arqueometría, la carto-interpretación y la foto-interpretación.

— Que la presentación gráfica de los resultados en una investigación de este tipo condiciona claramente las interpretaciones que puedan hacerse a través del conjunto de fuentes utilizadas. En un tema como el del estudio del hábitat la imagen — el mapa — es una fuente más que presenta una serie de informaciones susceptibles de ser aclaradas por el texto — discurso histórico — o por el mapa mismo.

Los resultados de esta segunda fase, en el nivel de las interpretaciones e hipótesis de trabajo en el marco del tema “Historia del poblamiento en Galicia y Norte de Portugal durante la Alta Edad Media (S.V-X)” se pueden observar a través de tres mapas que concentran toda la información acumulada hasta la fecha.

En las tres ventanas de estudio finalmente escogidas (NORTE I, SUR I, SUR II) correspondientes al “Territorio de Sarria”, “Territorio del Bajo Limia” y “Cuenca del Támega”, se han intentado proponer hipótesis sobre tres momentos claves en la Historia del poblamiento de Galicia y Norte de Portugal en la Alta Edad Media. Por razones de espacio se presentarán en esta comunicación los resultados obtenidos en una de las tres micro-regiones analizadas: la Cuenca del Támega. Hemos resumido en tres puntos las hipótesis relativas a la evolución del hábitat rural en esta zona:

#### 1. *El hábitat rural entre los S. V y VII:*

Partiendo de la imagen presentada por las fuentes escritas: “villae”, “pagi”, “vicus” y “castella” (P. DAVID, 1947; GARCIA MORENO, 1989) para el

conjunto de la Península hemos intentado comprobar la realidad de esa distribución de núcleos de poblamiento en nuestro análisis micro-regional. Así, en el caso de la Cuenca del Támega, la documentación arqueológica y toponímica nos informan de la presencia de:

— “vicus”: la villa de Verín (mapa nº13).

— “castella”: ‘las Chas’ — cerca de la aldea de Vilaza —, Monterrey — cerca de la villa de Verín — y ‘Castro Cabanca’ — cerca de la aldea de Castrelo del Valle (mapa nº13).

— “villae”: varios establecimientos romanos tipo “villae” han sido detectados a través de la prospección (RODRIGUEZ COLMENERO, A. 1977) al lado o junto a las cuales han sido detectados indicios de hábitat de época suevo-visigoda por la presencia de sarcófagos e inscripciones atribuibles a ese período. Un conjunto importante sería el grupo de sarcófagos de los S. V-VI de Medeiros (al lado de una importante “villa” romana) y los epígrafes de Sta. Marta de Lucenza encontrados sobre una “villa” romana excavada (mapa nº 13).

De esta forma observamos en nuestra micro-región una confirmación arqueológica de la distribución del hábitat que nos presentan las fuentes escritas. Dicha tipología es la misma observada en otras zonas del Occidente europeo (M. ROUCHE, 1979; G. FOURNIER, 1962; M. AUBRUN, 1981; W. JANSSEN, 1979).

La evolución del hábitat rural para el período V-VII es bien observable en el mapa nº13:

a) Durante todo el período se constata la existencia de un *hábitat de altura*, los “castella tutiora” de Hidacio (A. TRANOY 1974, 1981), cuya utilización parece relacionarse con los momentos de inseguridad. Se trata de “castros” pre-romanos cuyas murallas intactas o rehechas por los galaico-romanos podrían haber jugado un papel defensivo de tipo militar frente a suevos primero y visigodos después. En la Cuenca del Támega esta función podría ser ejercida por los “castros” o Castellum” de ‘las Chas’, Monterrey y ‘Castro Cabanca’, al menos eso es lo que se deduce de la presencia de vestigios arqueológicos en esos lugares correspondientes al período V-VII. Este rol estratégico se acentuaría por su proximidad a vías romanas (mapa nº13).

b) La existencia de un *hábitat de llanura* es observable también con claridad. Así en la Cuenca del Támega, como hemos subrayado, la presencia de sarcófagos o inscripciones (en Sta. Marta de Lucenza, Vilaza, Medeiros, Pardieiros, Mosteiro, etc) sería un indicio de un fenómeno de continuidad de ocupación de la llanura y de utilización del espacio de las “villae”. Por supuesto, sólo la excavación de estos lugares nos permitiría confirmar estas afirmaciones y medir el grado de extensión e intensidad de esta ocupación estratigráfica y espacialmente.

c) La *coexistencia espacio-temporal* de ambos tipos de hábitat es otro hecho que parece deducirse a través de nuestras fuentes. Quizás en el caso del hábitat de altura habría que hablar de una ocupación más temporal que permanente pero se trata de una hipótesis que carece, por el momento, de confirmación absoluta. Este hábitat de altura estacional es observable también en otras zonas de Europa (V. BIERBRAUER, 1986; J. CHAPELOT-R. FOSSIER, 1980; W. JANSSEN, 1979). En cuanto al hábitat de llanura parece observarse una continuación del proceso de desarrollo de las “villae” comenzado desde los siglos III y IV (A. TRANOY, 1981; J. GORGES; A. RODRIGUEZ COLMENERO, 1977).

## *2. Efectos de la invasión árabe del 711 sobre el hábitat rural:*

Es conocida y extendida, aunque cada vez en menor medida, la tesis de la despoblación del Valle del Duero (C. SANCHEZ ALBORNOZ, 1967) y la posterior “re población” del mismo. Efectivamente, la idea de “desolación”, de “despoblación” es repetida insistentemente en toda la documentación altomedieval. Esta idea se refleja del mismo modo en el Cartulario del Monasterio de Celanova (como en Samos, Sobrado, etc): “iacebant in exqualido de ducentis annis aut plus”. Sin pretender entrar y mucho menos resolver tan apasionante debate historiográfico, nos limitaremos a apuntar algunos elementos de reflexión a través de nuestras fuentes. Estas nos permiten intuir la presencia de población en nuestra zona de estudio inmediatamente después de la invasión árabe del 711. Este hecho es particularmente bien observable en la Cuenca del Tamega (zona, recordémoslo, clásica de “despoblación” y “re población”). Un tipo de documentación arqueológica por nosotros utilizado y abundantemente hallado son las tumbas antropomorfas cavadas en la roca, cuya cronología ha sido revisada y precisada recientemente (J. LOPEZ QUIROGA - M. RODRIGUEZ LOVELLE, 1991a), 1991b)). Este tipo de necrópolis nos informan de la existencia de un hábitat de topografía elevada que no se corresponde en absoluto con el que refleja la documentación escrita. En la Cuenca del Tamega la localización de estas tumbas en Muimenta, Gudín, Mosteiro, Xironda, S. Cristobal de Medeiros, Lucenza, Monterrey, ‘las Chás’, nos ofrece siempre un hábitat en altura y en muchas ocasiones sobre “castros” pre-romanos, próximo a “villae” y vias romanas (mapa nº 14). El análisis espacial de estos vestigios, en correspondencia con la documentación escrita, nos sugiere la idea de un hábitat inestable no mencionado por los textos y sometido a una situación de inseguridad socio-política. Este hábitat estaría representado por las necrópolis antropomorfas cavadas en la roca (J. LOPEZ QUIROGA-M. RODRIGUEZ LOVELLE, 1991c y d, 1992a, 1992b). Por el contrario, el hábitat en la llanura mencionado en los documentos del S. X a lo largo del fértil valle del Tamega representaría los

efectos de la reorganización del territorio y de la estabilidad del poblamiento causadas por la Reconquista (C. BALIÑAS, 1991; A. ISLA FERNANDEZ, 1992; M.C. PALLARES MENDEZ, 1991). Se trata de dos tipos de hábitat diferentes en los que habría que llegar a precisar, como para el período V-VII, su contemporaneidad en el tiempo y en el espacio.

### 3. *Efectos de la Reconquista sobre el hábitat rural:*

Las consecuencias de la acción del Conde Odoario entre el 868 y el 880 sobre la Cuenca del Támega (C. BALIÑAS, 1991; M. C. PALLARES MENDEZ, 1991) aparecen reflejadas en la documentación de Celanova y expresadas en el mapa nº 15. En este observamos la dispersión de “villas”, “ecclessias”, “casales”, etc a lo largo del valle del Támega. Es un fenómeno reflejado en toda la documentación altomedieval peninsular (J. A. GARCIA DE CORTAZAR, 1989). Son los textos los que nos informan de un doble proceso a partir de finales del S. IX, particularmente en Galicia, y desde el S. X en general en la Península:

a) Por un lado, el *nacimiento de la aldea*, fenómeno del cual nada podemos decir actualmente desde un punto de vista arqueológico para el conjunto peninsular. En nuestro espacio se refleja esa voluntad de fijar la población a la tierra característica del feudalismo a través del Cartulario de Celanova. La Reconquista con una profunda reorganización de los territorios va acelerar este proceso.

b) Por otro lado, el *establecimiento de la red parroquial*, es otro hecho reflejado insistentemente en la documentación altomedieval. Es el edificio de culto el centro de la comunidad y éste reflejará la expresión del poder de la monarquía asturiana a través del arte mozárabe que irá marcando las líneas de avance de la Reconquista oficial, del espacio ganado al infiel. La iconografía de este “arte oficial” va a ser un reflejo fiel del enfrentamiento entre el cristiano y el musulmán, entre la “victoria” y la “derrota”.

Una vez comentadas las dos fases de nuestra investigación, tanto desde el punto de vista teórico como en sus resultados prácticos; es decir, hecho el “balance” hemos de proponer algunas “perspectivas” o líneas de trabajo.

Las reflexiones metodológicas expuestas y las hipótesis de trabajo propuestas a través de nuestra investigación se centran muy concretamente en el tema del estudio del hábitat rural altomedieval. Ello es así, por razones obvias de nuestra trayectoria investigadora personal. En este sentido no pretendemos personalizar la investigación en Arqueología Medieval gallega sino apuntar ciertos caminos por los que la investigación puede ser fructífera. Así, en nuestra opinión, uno de los temas que debe tener como eje la Arqueología Medieval es el estudio del

hábitat tanto rural como urbano. Entendiendo por éste la “Historia del poblamiento” (“Siedlungsgeschichte”) que abarque el período medieval en toda su extensión, con una colaboración interdisciplinar entre prehistoriadores e historiadores de la antigüedad, entre arqueólogos e historiadores. La importancia de la diacronía no es menos que la de la sincronía, por lo que la multiplicación de los estudios regionales y micro-regionales con idénticos métodos y objetivos deberá permitir la comparación de resultados obtenidos en diferentes zonas y la elaboración de “síntesis” de conjunto. Este marco “ideal” que proponemos se basaría en:

1. El reconocimiento oficial de la Arqueología Medieval como disciplina académica independiente y obligatoria para los estudiantes de Arqueología e Historia Medieval.

2. La definición en el seno de los Departamentos de Arqueología e Historia Medieval de una serie de temas o líneas de investigación con unos objetivos a corto y largo plazo. Uno de los temas o líneas que vienen desarrollándose en diferentes Universidades europeas punteras en Arqueología Medieval es el de la “Historia del poblamiento” y la “evolución de las formas del paisaje” (R. FRANCOVICH, en Siena;

M. FIXOT, en Provenza; E. ZADORA-RIO y J-M. PESEZ, en París; A. DEBORD, en Caen;

M. CARVER, en York; A. BAZZANA-P. GUICHARD-P. CRESSIER, en la Casa de Velazquez; W. JANSSEN, en Würzburg; G. PHERING, en Lübeck, etc).

3. La utilización de una *metodología* que no se “obsesione” con la excavación como el único medio posible de hacer Arqueología Medieval. La excavación ha de ser, en nuestra opinión, el último paso a dar y con unos objetivos muy definidos partiendo siempre de una problemática histórica. Esta ha de surgir de:

3.1. Un análisis riguroso de las fuentes documentales, como punto de partida.

Consideramos que la investigación en Arqueología Medieval surge a partir de los textos ya que éstos son la base sobre la que se sustenta el discurso histórico; y es su ausencia o rareza (Prehistoria — Historia de la Antigüedad) la que condiciona el recurso a la documentación arqueológica y no lo contrario, como ocurre para el período medieval.

3.2. Una utilización a fondo de las posibilidades que nos ofrece otro tipo de documentación normalmente infravalorada: el mapa actual, los mapas históricos, la división parcelaria. La explotación de este material es posible gracias a los métodos de la arqueometría y la carto-interpretación expuestos anteriormente (G. CHOUQUER, 1990). Esta etapa nos permitirá un conocimiento profundo del espacio objeto de estudio enriquecido por la información docu-

mental.

3.3. El tratamiento de imágenes fotográficas es otro método que complementa a los dos anteriores. Bien se trate de fotografía aérea vertical: la catastral, por ejemplo; bien sean fotografías aéreas oblicuas obtenidas en vuelos bien planificados; o bien fotos satélite; en todas ellas la foto-interpretación, la teledetección y técnicas como el tratamiento digital o el tratamiento óptico permiten obtener unos resultados sorprendentes (G. CHOUQUER-F. FAVORY, 1980; F. FAVORY, 1980; G. CHOUQUER, 1990). Su aplicación al período medieval de forma sistemática enriquecería nuestros conocimientos sobre la evolución del paisaje habitado y cultivado medieval.

3.4. La prospección en el sentido clásico del término debería ser el paso inmediatamente anterior a toda excavación. Para ella, contando con los tres pasos anteriores, tendríamos de una masa de datos que la visión de superficie enriquecería.

3.5. Finalmente la excavación, etapa final de un proceso que debe conducir a seleccionar aquel lugar susceptible de dar la máxima información estratigráfica que complemente la visión horizontal que teníamos del espacio objeto de estudio. En la excavación la interdisciplinariedad debe permitir una colaboración con especialistas en pedología, geología, edafología, antracología, palinología, etc. Es necesario decir que en muchas ocasiones, y sobre todo para el período altomedieval, los 4 pasos anteriores permitirán hipótesis e interpretaciones que no siempre se verán confirmadas o completadas con la excavación (A. BAZZANA-P. CRESSIER-P. GUICHARD, 1988).

3.6. Del principio al último de estos pasos ha de haber una relación dialéctica constante entre todos ellos y, a la hora de la presentación de los resultados, primar la relación también dialéctica entre texto e imagen; buscando esa coherencia entre el discurso icónico y verbal ya señalada.

A modo de conclusión, dejemos que sean las palabras de A. DEBORD las que pongan final a este trabajo:

“Que conclure?. Sinon, en revenant à mon point de départ, sur le danger que représente la tentation d’une coupure entre le terrain et l’histoire. L’archéologie médiévale ne peut pas être une science en soi. Analyse documentaire, inventaire de sites, monographies et fouilles sont inséparables et ne prennent leur sens qu’en s’épaulant les uns les autres. Ce n’est que de leur conjonction que pourront naitre de véritables typologies et que la fouille ne courra plus le risque d’être anecdotique ou simple illustration, plus ou moins forcée, d’une histoire élaborée en dehors d’elle, mais sera vraiment une des bases fondamentales d’une véritable problématique historique”. (A. DEBORD, 1987).

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

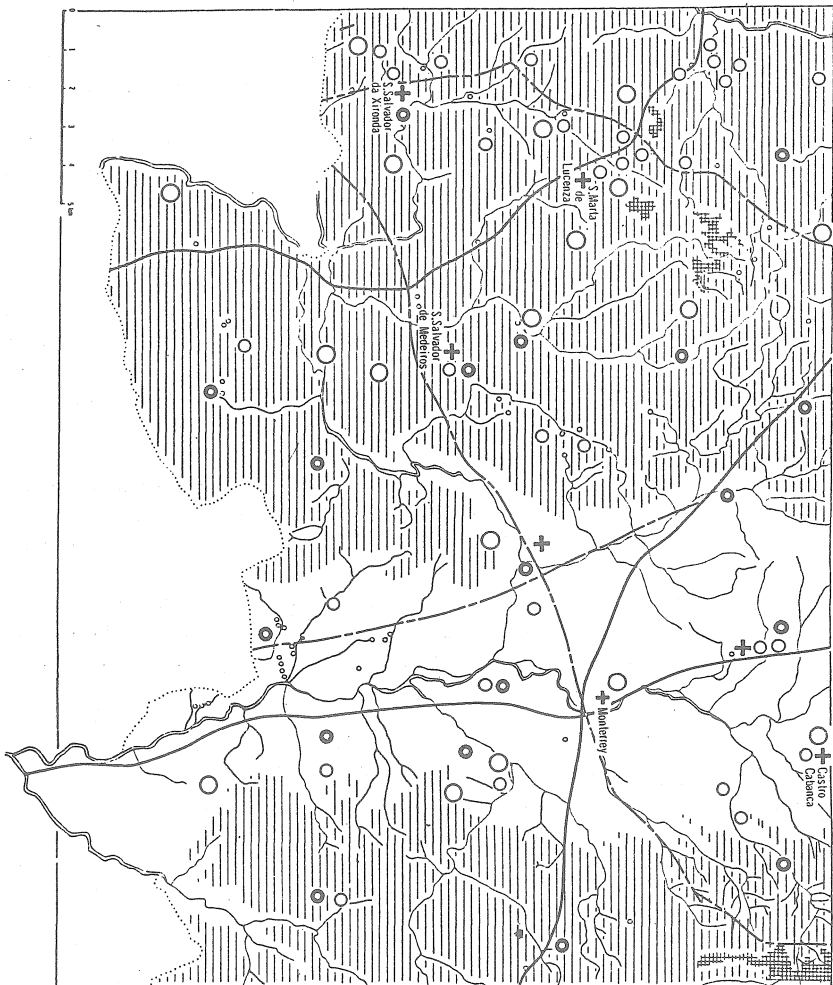
- AUBRUN (M). (1981). *L'ancien diocèse de Limoges des origines au milieu du XIe s.* Clermont-Ferrand.
- BARCELO (M) et al. (1989). *Arqueología Medieval. En las afueras del "medievalismo"*. Barcelona.
- BALIL (A). (1971). "Excavaciones en 'Torres del Oeste' de Catoira (Pontevedra)". *Noticiario Arqueológico Hispánico, XIII-XIV*. Madrid.
- BALIÑAS (C). (1989). *Defensores y traidores: Un modelo de relación entre poder monárquico y oligarquía na Galicia altomedieval (718-1037)*. Santiago de Compostela.
- BAZZANA (A) - HUMBERT (A). (1988). *Prospections aériennes. Les paysages et leur histoire*. París.
- CRESSIER (P)-GUICHARD (P). (1988). *Les chateaux ruraux d'Al-Andalus. Histoire et Archéologie des 'Husun' du Sud-est de l'Espagne*. Madrid.
- BIERBRAUER (V). (1986). "Frümittelalterliche 'Castra' im östlichen und mittleren Alpengebiet: Germanische Wehranlagen oder römische Siedlungen? Ein Beitrag zur Kontinuitätsforschung". *Archäologische Korrespondenzblatt 15*.
- CARRIL CARRIL (M.C.). (1975). *Orígen, fomación y elementos constitutivos del monasterio de San Salvador de Celanova*. Tesina de Licenciatura inédita. Universidad de Santiago de Compostela.
- CHAMOSO LAMAS (M). (1951). "Excavaciones en Torres de Oeste (Catoira-Pontevedra)". *Cuaderno de de Estudios Gallegos XIX*. p. 283-285.
1955. "Santa Marina de Aguas Santas". *Cuaderno de Estudios Gallegos XXX*. p. 70-79.
1957. "Excavaciones realizadas en la Catedral de Santiago de Compostela". *Noticiario Arqueológico Hispánico*.
1969. "Algunas muestras constructivas del primer románico en el Norte peninsular". *Cuadernos de Estudios Gallegos XXIV*.
- 1972-74. "Noticia sobre la importancia arqueológica de 'Iria Flavia'". *Archivo Español de Arqueología, vol. 45-47*. p. 125-140.
- CHAPELOT (J)-FOSSIER (R). (1980). *Le village et la maison au Moyen Age*. Poitiers.
- CHOQUER (G). (1985). "Traitements d'images et paysages médiévaux". *Archéologie Médiévale XV*. p. 7-30. 1989a. "La Klee des champs. Structures mentales et histoire des paysages". *Mélanges Pierre Lèveque, II*. Besançon, p. 95-135.
- KLIJN (H). (1989b). "Le Finage antique et médiéval". *Gallia, 46*. p. 261-299.
- FAVORY (F). (1980). *Contribution à la recherche des Cadastres antiques*. París. 1990. *Cours d'archéomorphologie, Carto-interprétation et Photo-interprétation*. Besançon. Cours inédit diffusé par l'Association pour la Promotion de l'Archéologie des Paysages.
- DAVID (P). (1947). *Etudes historiques sur la Galice et le Portugal du VIe au XIIIe s.* París-Lisboa.
- DEBORD (A). (1983). "A propos de l'utilisation des mottes castrales". *Chateau-Gaillard. Etudes de Castellologie médiévale, XI. Actes du Colloque International tenu à karrebaeksmind (Danemark, 1982)*. Caen, p. 91-99.
1987. "Chateaux et résidence aristocratique. Réflexions pour la recherche". *Chateau-Gaillard. Etudes de Castellologie médiévale. Actes du Colloque International tenu à Wageringen (Pays-Bas, 1986)*. Caen, p. 41-51.
- FAVORY (F). (1980). "Détection des cadastres antiques par filtrage optique: Gaule et Campanie". *Mélanges de l'Ecole française de Rome et Atennes 92*. p. 347-386.
- FARIÑA BUSTO (F)-PEREZ OUTEIRIÑO (B). (1981). "Excavación de urxencia na



- praza maior de Allaríz". *Boletín Auriense*, XI, p. 9-47.
- FOURNIER (G). (1962). *Le peuplement rural en Basse Auvergne durant le Haut Moyen Age*. Clermont-Ferrand.
- GARCIA MORENO (L.A.). (1989). *Historia de España visigoda*. Madrid.
- GARCIA DE CORTAZAR (J.A.). (1989). *Historia rural de la España medieval*. Madrid.
- GORGES (J). (1979). *Les villas hispano-romaines*. Paris.
- HENSEL (W). -LECIEJEWICZ (L). (1962). "La méthode archéologique appliquée à l'étude sur les villages et les villes du haut Moyen Age". *Archeologia Polski VII*. p. 175-203.
1964. "L'archéologie et la culture matérielle des campagnes (Quelques remarques sur les méthodes de recherches)". *Archaeologia Polona VI*. p. 107-124.
1966. "Perspectives de la recherche archéologique sur le milieu rural en Europe occidentale du Haut Moyen Age". *Agricoltura e mondo rurale in occidente nell'alto medioevo. XIII Settimane di Studio sull'Alto Medioevo (22-28 aprile, 1965)*. Spoleto.
1969. "Au sujet de la différence entre la méthode microrégionale et la méthode microgéographique dans la recherche archéologique". *Archeologia Polona XI*. p. 143-147.
- TABACZINSKY (S). (1985). "Les sources archéologiques et les sources écrites dans les recherches sur les origines des villes: exemple slave". *Archeologia Polona XXIV*. p. 7-27.
- ISLA FERNANDEZ (A). (1992). *La sociedad gallega en la Alta Edad Media*. Madrid.
- JANKUHN (H). (1977). *Einführung in die Siedlungsarchäologie*. Berlín-Nueva York.
- JANSSEN (W). (1968). "Mittelalterliche Dorfsiedlungen als archäologisches Problem". *Frühmittelalterliche Studien*, 2. p. 305-367.
- 1979a. "Methoden und Probleme archäologischer Siedlungsforschung". *Geschichtswissenschaft und Archäologie*. Untersuchungen zur Siedlungs-wirtschafts-und Kirchen geschichte. Vorträge und Forschungen. Band XXII (Hers. H. JANKUHN-R. WENSKUS). Sigmaringen. p. 101-192.
- 1979b. *Studien zur Wüstungsfrage im fränkischen Altsiedelland zwischen Rhein, Mosel und Eifelrand*. Köln.
1988. "Methoden und Möglichkeiten der Erforschung früher Umweltern". *Siedlungsforschung. Archäologie-Geschichte-Geographie* 6. p. 25-38.
- LOPEZ QUIROGA (J). (1990). *De la Galicia tardo-romana a la altomedieval: Transformaciones observadas a través de las necrópolis y su vinculación con el hábitat en el Sureste de Galicia (S. IV-X)*. Tesina de Licenciatura inédita. Universidad de Santiago de Compostela.
- 1991a. *L'Occupation du sol et le peuplement dans la Basse vallée du Douro. Bilan et perspectives*. Memoria de D.E.A. inédita. Universidad de Paris-Sorbonne (Paris-IV).
- LUCAS ALVAREZ (M). (1986). El tumbo de San Julián de Samos. Santiago de Compostela.
- NOEL (R). (1972). *Les depots de pollens fossiles*. Typologie des sources du Moyen Age Occidental (Dir. L.GENICOT), fasc. 5. Turnhout.
1977. *Quatre siècles de vie rural entre la Semois et la Chiens (1050-1470)*. Livre I. *Connaissance des Hommes et des Choses*. Lovaina.
- PALLARES MENDEZ (M.C.). (1991). "Territorio y sociedad en la Galicia altomedieval". *Historia de Galicia, I* Vigo. p. 213-232.
- RODRIGUEZ COLMENERO (A) et al. (1985). "Excavaciones arqueológicas en Ouvigo (Blancos-Orense)" *Noticario Arqueológico Hispánico*, 24. 1977. *Galicia meridi-*

onal romana. Deusto.

- RODRIGUEZ GONZALEZ(X)-SEARA CARBALLO (A). (1985). "San Xés de Francelos". *Boletín Auriense. Anexo 4*. Orense.
- RODRIGUEZ LOVELLE (M). (1991b). "As sepulturas antropomorfas cavadas na rocha e a sua problemática histórica: unha proposta para o seu estudio". *Revista Larouco*, 1. p. 61-77.
- RODRIGUEZ LOVELLE (M). (1991c). "Las sepulturas 'olérdolanas': historiografía de un tema y ensayo de cronología". *XXI Congreso Nacional de Arqueología (Teruel, Octubre de 1991)*. En prensa.
- RODRIGUEZ LOVELLE (M). (1991d). "Una aproximación arqueológica al problema historiográfico de la despoblación y repoblación en el Valle del Duero", S. VIII-XI". *Anuario de Estudios Medievales* 21. p. 3-10.
- RODRIGUEZ LOVELE (M). (1992) a. "Le peuplement rural dans le Nord-ouest de la Péninsule Ibérique (Ve-Xe s)". *Medieval Europe 1992. An International Conference in Medieval Archaeology. Vol. 8. Rural Settlement*. York, p. 9-17.
- RODRIGUEZ LOVELLE (M). (1992b). "Le peuplement de moyenne montagne en Galice (Espagne) du Ve au Xe siècle". *Les peuplements des zones de moyenne montagne. 117 Congrès National des Sociétés Savantes (Clermont-Ferrand, 26-30 Octobre 1992)*. En prensa.
- 1992c. *Une introduction a l'habitat rural du Haut Moyen Age à partir de l'étude d'un espace micro-régional, dans la province d'Orense (Galice-Espagne): Le Bassin du Tamega et le territoire du Bas Limia*. Memoria de D.E.A. inédita. Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de París.
- RODRIGUEZ LOVELLE (M). (1990). *De la Galicia tardorromana a la altomedieval: transformaciones observadas a través de los vestigios culturales y su vinculación con el hábitat en el Sureste de Galicia (S. IV-X)*. Tesina de Licenciatura inédita. Universidad de Santiago de Compostela.
1992. *Une introduction à l'habitat rural du Haut Moyen Age à partir de l'étude d'un espace micro-régional dans la province de Lugo (Galice-Espagne): Le territoire de Sarria*. Memoria de D.E.A. inédita. Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de París.
- ROUCHE (M). *L'Aquitaine des wisigoths aux arabes (418-781)*. París.
- SANCHEZ ALBORNOZ (C). (1967). *Despoblación y Repoblación en el Valle del Duero*. Buenos Aires.
- STEUER (H). (1979). "Frühgeschichte sozialstrukturen in Mitteleuropa. Zur analyse der Auswertungsmethoden des archäologischen Quellenmaterials". *Geschichtswissenschaft und Archäologie Untersuchungen. Vorträge und Forschungen. B. XXII*. Sigmaringen. p. 193-240.
- TRANOY (A). (1974). *Hydace*. Sources chrétiennes, nº 218-219. París.
1981. *La Galice romaine*. Bordeaux.
- ZADORA-RIO (E) et al. (1986). *La prospection archéologique Paysages et peuplement*. París.



L'HABITAT RURAL ENTRE LE VE ET LE VIIE SIECLE  
DANS LE BASSIN DU TAMEGA

**LEGENDE**

ÉPOQUE PRÉROMAINE  
ÉPOQUE ROMAINE  
ÉPOQUE MÉDIÉVALE

VIENNA  
VIENNA  
VIENNA

TRACES D'URBAINITÉ  
TRACES  
TRACES DE DÉFENSEM. MILIT.

**SOURCE ARCHÉOLOGIQUE**

○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

VOISINE  
TOPONYME  
MONASTÈRE OU ÉGLISE  
VILLA  
CASTRUM, CASTELLUM  
AUTRE HABITAT

**SOURCE CERTAINE**

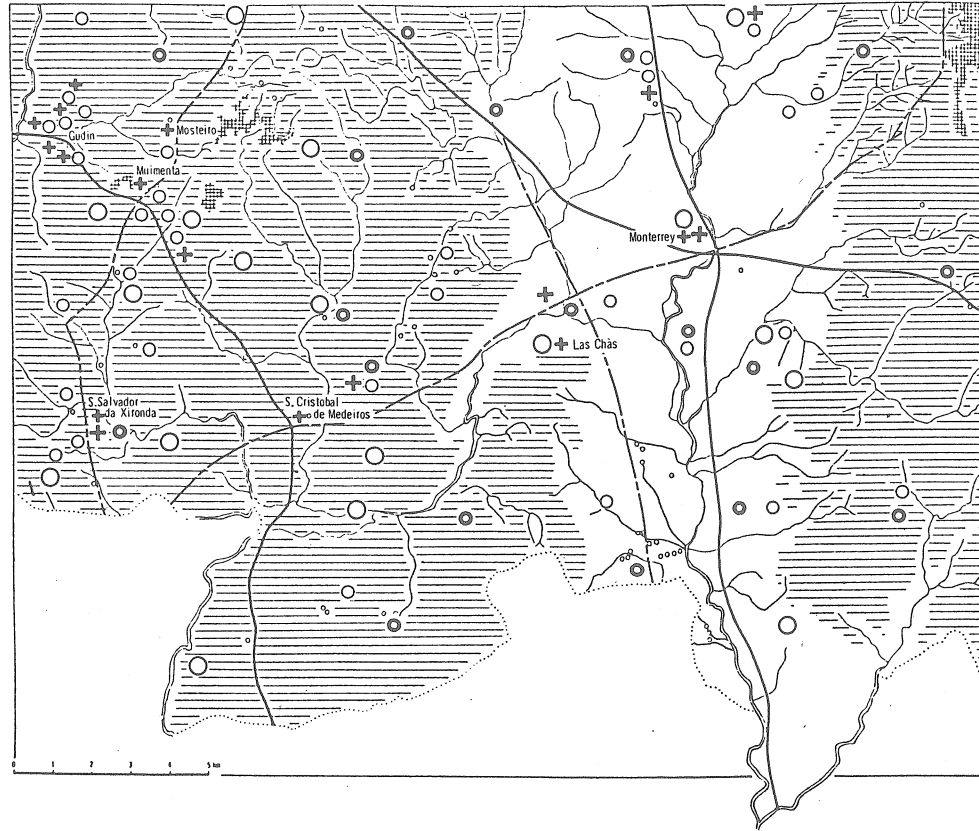
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

VOIE ROMAINE CERTAINE  
VOIE ROMAINE PROBABLE  
Cours d'eau présumé  
Géométries récentes

○ source

(1) données postérieures à l'impression de cet ouvrage et ajoutées à la reproduction

14.



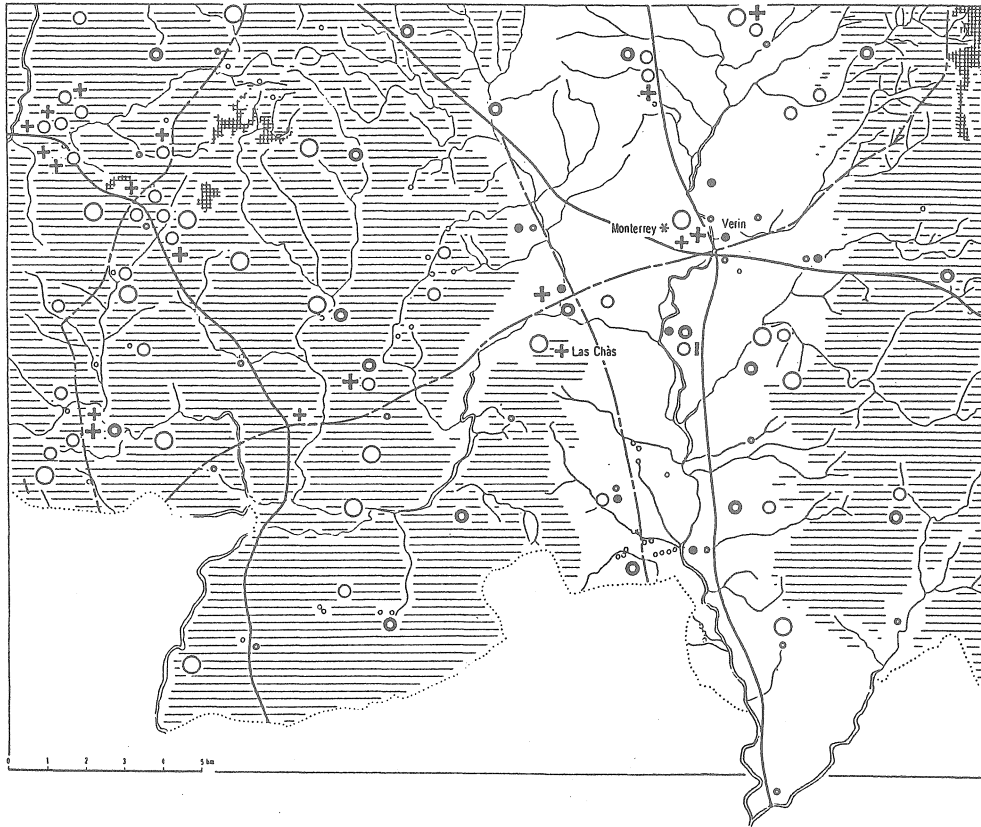
LES EFFETS DE L'INVASION ARABE DE 711  
SUR L'HABITAT RURAL  
DANS LE BASSIN DU TAMEGA

LEGENDE

		EPOQUE				
		PREROMAINE		ROMAINE		
				VIIe-VIIIe		
				VIIIe (1)		
				IX-Xe		
SOURCE ARCHÉOLOGIQUE	○	○	+	+	+	TRACES D'HABITAT
	○	+	+	+	+	TOMBES
	○	+	+	+	+	TRACES DE BÂTIMENT CULTUEL
	○	+	+	+	+	AUTRE VESTIGE
SOURCE ÉCRITE	○	○	○	○	○	VOCABLE
	○	○	○	○	○	TOPONYME
	○	○	○	○	○	MONASTÈRE OU ÉGLISE
	○	○	○	○	○	VILLA
	○	○	○	○	○	CASTRUM, CASTELLUM
	○	○	○	○	○	AUTRE HABITAT

(1) période postérieure à l'invasion arabe et antérieure à la reconquête

—	VOIE ROMAINE CERTAINE
- - -	PROBABLE
~	cours d'eau permanent
○	données actuelles
○	source



LES EFFETS DE LA RECONQUISTA  
SUR L'HABITAT RURAL  
DANS LE BASSIN DU TAMEGA

LEGENDE

		EPOQUE PREROMAINE		ROMAINE		VI-VIII		VIII (1)		IX-XI	
SOURCE ARCHÉOLOGIQUE	○	○	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
SOURCE ÉCRITE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- TRACES D'HABITAT
- TOUBES
- TRACES DE BÂTIMENT CULTUEL
- AUTRE VESTIGE
- VOCABLE
- TOPONYME
- MONASTÈRE OU ÉGLISE
- VILLA
- CASTRUM CASTELLUM
- AUTRE HABITAT

(1) période postérieure à l'invasion sarrasine et antérieure à la reconquête

- VOIE ROMAINE CERTAINE
- - - PROBABILE
- cours d'eau
- source
- données archéologiques

# ANTROPOLOGIA DE DUAS NECRÓPOLES MEDIEVAIS DO NORTE DE PORTUGAL: FÃO E CHAFÉ, UM EXEMPLO DE DUAS ESCAVAÇÕES «ANTAGÓNICAS»

por

Eugénia Cunha, Ana Maria Silva, Teresa Araújo,  
Carmo Marrafa, Ana Luísa Santos \*

**Resumo:** A Necrópole das Barreiras de Fão (sec. XII-XIV) tem vindo a ser escavada pelas autoras. Neste artigo analisam-se os fragmentos ósseos de cerca de 120 indivíduos provenientes de 77 sepulturas. Apesar do elevado número de indivíduos, não se encontrou um único esqueleto completo. Por outro lado, da Necrópole de S. João de Ester (Chafé) (sec. XIII-XVI), foram recuperados 5 esqueletos em bom estado de conservação. A informação antropológica contida nestes últimos consegue, de facto, superar a informação proveniente dos muitos indivíduos de Fão. Assim a paleoepidemiologia, a paleopatologia, o estado sanitário geral dos indivíduos podem ser determinados com muito maior fiabilidade para Chafé.

A quantidade e a qualidade do material ósseo são assim dois factores determinantes em qualquer análise paleodemográfica.

**Palavras-chave:** Antropologia. medieval. Esqueleto.

**Abstract:** The Necropolis of Barreiras de Fão (12th-14th centuries) has been excavated by the authors. In the present article we analyze the human remains of about 120 individuals coming from 77 graves. Despite the large number of individuals, there isn't any complete skeleton. On the other hand, in the Necropolis of S. João de Ester (Chafé) (13th-16th centuries), 5 skeletons in a good state of preservation were recovered. The anthropological information contained on those complete skeletons is much better than the one taken from the Fão population. Therefore paleoepidemiology, paleopathology and the general health status were determined in a much more credible way to the people of Chafé. The quantity and quality of the human remains are indeed two determinant factors to any paleodemographical analysis.

**Key-words:** Anthropology. Medieval. Skeleton.

---

\* Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra 3049 Coimbra codex.

## INTRODUÇÃO: «LER» OS OSSOS.

A paleodemografia consiste no estudo demográfico das populações pré-históricas e históricas através do exame dos restos humanos, estudando o estado e a dinâmica biológica assim como o tamanho dos grupos humanos do passado. Os principais documentos em que assenta um estudo paleodemográfico são os cemitérios (Piontek e Weber, 1986 *in* GALERA, 1989). O estudo das sepulturas fornece informações muito específicas sobre as sociedades antigas, em particular sobre o seu modo de vida: os restos humanos são os únicos vestígios que estão em relação directa com a biologia e com a demografia.

Na ausência de fontes escritas, as sepulturas tornam-se os únicos testemunhos da verdadeira “mise en scène” protagonizada pela sociedade dos vivos (MASSET e SELLIER, 1990).

Na análise das sepulturas há dois factores extremamente influentes na obtenção de bons resultados antropológicos. A recolha por parte do antropólogo do máximo de informação durante o trabalho de campo e o tipo de factores tafonómicos que actuam no meio em análise. Um terceiro factor é também preponderante: a existência de uma boa cooperação entre os trabalhos do antropólogo e do arqueólogo.

Para o antropólogo como para o arqueólogo, o estudo das sepulturas começa a nível do terreno: o modo de escavar os ossos e de registar os dados está estritamente ligado à estratégia geral de escavação e condiciona as potencialidades e validade dos estudos posteriores (DUDAY *et al.*, 1990). Esta antropologia de campo deve permitir a identificação precisa de cada peça óssea, a anotação da sua posição exacta e da sua relação com outros elementos da sepultura. Permite também recolher medidas e observações necessárias a uma primeira determinação do sexo e idade à morte que deverão, se as condições o permitirem, ser controlados em laboratório (DUDAY e SELLIER, 1990).

A todo o processo de transformação que o corpo sofre desde a altura da morte chama-se tafonomia. Nele intervêm factores endógenos como o tipo de osso e factores exógenos como o tipo de solo em que o osso está enterrado. Os fenómenos tafonómicos resultam assim de condições diversas de decomposição do corpo e intervenção de agentes naturais na sepultura (erosão, concreção, alterações fisico-químicas, actividade de microrganismos).

Um dos objectivos deste artigo é ilustrar a importância dos três factores atrás mencionados através da análise dos restos humanos recuperados em duas necrópoles medievais do norte de Portugal.

E quão informativos são os ossos humanos?

A antropologia biológica não é mais a ciência que se limita a medir ossos. No que respeita a análise dos restos ósseos humanos, parâmetros tais como o

nível médio de vida, a esperança de vida, nutrição, doenças, problemas de crescimento e sistemas de parentesco constituem algumas das informações possíveis de extrair.

Assim, os ossos e os dentes consistem, ao contrário do que se possa pensar, uma fonte de informação inesgotável. Através deles podemos obter informações sobre a idade e o sexo do indivíduo a que pertenceram. As carências alimentares podem também deixar vestígios bem visíveis no esqueleto como, por exemplo, a *cribra orbitalia* detectável no tecto das órbitas (sinónimo de anemia) e umas linhas horizontais nos dentes denominadas por hipoplasias do esmalte dentário. As más condições de vida são muitas vezes acompanhadas por fracas condições de higiene como podem testemunhar o tártaro e numerosas lesões dentárias. Condições de vida precárias podem também levar a paragens de crescimento que ficam marcadas dum modo praticamente imutável nos ossos longos, as denominadas Linhas de Harris, ou nos dentes através das hipoplasias do esmalte dentário atrás referidas. Determinadas doenças como a sífilis ou determinados tipos de tuberculose, deixam vestígios nos ossos. Se o osso antigo nos revela, frequentemente, sequelas da idade como a artrose, o exame dos traumatismos pode mostrar-nos que os terapeutas da altura procuravam curar as doenças praticando, por exemplo, trepanações. Estes exemplos mostram que a antropologia física dos períodos históricos baseia-se essencialmente em métodos comuns aos prehistoriadores e paleontólogos, permitindo ao historiador, através da definição dos seus campos de acção, retirar informações sobre o que subsiste de mais humano dos vestígios deixados pelo homem: o seu esqueleto (BUCHET, 1988).

Os sistemas de parentesco, elemento essencial da estrutura socio-económica dos grupos humanos, podem ser parcialmente reconstruídos através da análise dos restos humanos. A paleoantropologia funerária oferece o único acesso directo à biologia das populações inumadas podendo portanto esperar-se encontrar laços de parentesco unindo os indivíduos, na condição de se dispõem caracteres cujo determinismo genético esteja estabelecido. É o caso dos caracteres discretos, variações anatómicas particulares, directamente observáveis sobre o esqueleto e mesmo nos pequenos fragmentos. O seu significado se bem que ainda controverso, consiste na principal via prática para a pesquisa dos laços de parentesco numa população. É a detecção de caracteres morfológicos hereditários como a persistência anormal de certas suturas ou a presença de anomalias morfológicas e o cálculo das respectivas frequências dentro dum grupo que permite estabelecer os elos familiares entre os vários indivíduos. A persistência de certos caracteres normalmente desfavoráveis traduz, muitas vezes, uma certa endogamia que pode ser indicativa numa taxa de consanguinidade elevada (CRUBÉZY e SELIER, 1990).



Um outro aspecto sobre o qual os ossos humanos podem eventualmente informar diz respeito ao tipo de actividades praticadas. Isto é, a repetição contínua dos mesmos gestos e movimentos pode deixar marcas nas zonas de inserção dos músculos mais usados para esses mesmos movimentos, as denominadas entesopatias. Pessoas que, por exemplo, transportem sistematicamente objectos pesados, que utilizem frequentemente a posição erecta para trabalhar podem ter “cicatrizes” nas zonas de inserção dos músculos mais esforçados.

Finalmente a própria hierarquia social da população é detectável através do estudo do esqueleto. Mais bem nutridos, os membros das classes favorecidas são estatisticamente um pouco maiores que os das classes menos privilegiadas, apresentam também menos carências alimentares, resistem melhor às doenças infecciosas e não estão sujeitos aos mesmos acidentes. Em todas as idades, a sua esperança média de vida é mais elevada. Cada um destes privilégios está, duma certa forma, acessível à nossa investigação (MASSET, 1990).

Como eram, então, os habitantes medievais de Fão e Chafé? A resposta a esta questão é o outro objectivo deste artigo.

## AS NECRÓPOLES DE FÃO E CHAFÉ

As duas necrópoles do norte de Portugal da Baixa Idade Média que vamos analisar ilustram bem a importância do trabalho de campo e o potencial informativo dos ossos humanos. Apesar de não distarem uma da outra mais do que 20 Km e de serem quase contemporâneas, as Necrópoles de Barreiras de Fão e de S. João de Ester (Chafé) proporcionam, em termos antropológicos, duas situações quase opostas.

### A NECRÓPOLE DE FÃO

A Necrópole de Barreiras de Fão, situada no Município de Esposende sobre a margem esquerda da foz do rio Cávado consiste, até ao momento, no maior cemitério medieval português que se manteve intacto até aos nossos dias. Desde Novembro de 1990 as autoras têm vindo a proceder à sua escavação antropológica. Os resultados aqui apresentados dizem respeito às 3 primeiras campanhas. É a primeira vez que se procede à escavação “antropológica” e simultaneamente ao estudo do material osteológico, duma necrópole com tão elevado número de sepulturas sendo igualmente inédito em Portugal a análise antropológica dum cemitério destas dimensões.

A descoberta e história da Necrópole podem ser vistas no artigo de ALMEIDA *et al.* (1992) e em CUNHA (1994).

Os cerca de 600 m<sup>2</sup> de extensão da Necrópole encontravam-se cobertos por uma duna com aproximadamente 1.50 m de altura. Nesta área foram inventariadas, até ao momento, cerca de 150 sepulturas que correspondem a 3 ou mesmo 4 séculos de enterramentos sucessivos: séculos XI (?), XII, XIII e XIV. É esta a cronologia da presente necrópole que pôde ser determinada com algum rigor com base em elementos históricos, geológicos e arqueológicos que constam das referências atrás citadas e ainda em CUNHA *et al.* (1992).

## AS SEPULTURAS

As sepulturas de Fão, tal como a maioria das sepulturas da época medieval são geralmente bem delimitadas. A sua localização no cemitério é materializada por pedras. As inumações do cemitério de Fão correspondem a um período em que os enterramentos eram anónimos e a morte despersionalizada (ARIÈS, 1988). Há uma forte densidade de inumações, inclusivamente, com sobreposição de sepulturas. As da superfície são obviamente as mais recentes (Séc. XIV) sendo progressivamente mais antigas à medida que se avança em profundidade.

Há apenas um tipo de sepultura, o de enterramento na terra, umas com pedras de xisto e outras de granito a fazer de tampa. Nalguns casos há simulação de antropomorfismo. Este tipo de sepulturas é comum no nosso País a partir do século XI e, na grande maioria, corresponde a sepulturas onde a população anónima era enterrada o que justifica a sua pobreza. O enterramento era feito sem caixão, com o corpo envolto num sudário (BARROCA, 1987) o que explica a pouca profundidade de alguns enterramentos, onde para além do corpo, mais nada existia. No caso da Necrópole de Fão não foi encontrada qualquer peça votiva ou restos de vestuário a acompanhar os corpos. A inexistência de conteúdo funerário invalida uma das vias de obtenção de informação sobre a posição social do defunto.

As sepulturas estão orientadas cabeça para oeste e pés para este com variações negligenciáveis. A colocação do corpo na sepultura fazia-se, normalmente, na posição de decúbito supino, isto é, apoiado nas costas, com o ventre voltado para cima e a cabeça na vertical, olhando o céu, ou olhando para os pés.

**Tabela 1 — Necrópole das Barreiras de Fão: Frequência de indivíduos por sepultura. Indivi-individuais; Reut.- reutilizadas duas (2), três (3) e quatro (4) vezes; indeter.- tipo indeterminado.**

	Indivi.	Reut. 2	Reut. 3	Reut. 4	Dupla	Vazia	Indeter.	Total
N	22	14	10	4	1	13	13	77
%	28.6	18.2	13	5.2	1.3	16.8	16.9	

Foram detectados vários casos de inumações sucessivas. Estas podem estar temporalmente próximas mas também podem estar bem afastadas cronologicamente, o que atestará uma longa utilização do cemitério. Dentro dos 36.4 % de casos de reutilização de sepultura, há cerca de 80% de casos de reduções. Durante uma renumeração, depois da reabertura da campa, os restos do primeiro indivíduo são postos num flanco da sepultura para permitir a introdução dum segundo cadáver. Geralmente os ossos do primeiro(s) ocupante(s) são colocados em montes junto à cabeça e aos pés do segundo indivíduo a ser enterrado. Nalguns casos a redução só compreende alguns ossos, crânio, ossos longos, enquanto que os outros ossos são depositados no exterior da sepultura ou simplesmente nas proximidades (BONVALOT, 1988). A sep. 107 (fig. 1), uma das que forneceu restos ósseos em melhor estado de conservação, é um bom exemplo dum caso de redução. A frequência de indivíduos por sepultura foi exclusivamente determinada durante o trabalho de campo.

O modo como se dispõem as várias sepulturas no cemitério pode ser indicativo de algum costume da sociedade da época. Existem, por exemplo, determinados cemitérios em que não existem sepulturas infantis indicando que as crianças eram enterradas numa zona especial fora do cemitério dos adultos. Outros cemitérios agrupam somente militares, outros servem de local de enterramento a apenas uma determinada ordem religiosa. Não é o caso da necrópole de Fão. Mesmo antes de se dar início à abertura das sepulturas, constatou-se que havia sepulturas de várias dimensões desde menos de 100 cm até aproximadamente dois metros. As sepulturas menores que 100 cm, que correspondiam naturalmente a sepulturas infantis, perfaziam cerca de 30% do total de sepulturas e estavam espalhadas por todo cemitério, negando assim a hipótese de existir alguma zona preferencial dentro do próprio cemitério para enterrar as crianças. Estas encontravam-se muitas vezes coladas às sepulturas de adultos dando a entender que se tratava dum núcleo familiar, isto é, pais e filhos.

A sepultura 59 (Fig. 2 ) exemplifica um caso de sepultura infantil que se encontrava praticamente vazia. De facto, os ossos infantis, por serem mais frágeis e de menor consistência, são mais facilmente atacados pelos factores

tafonomicos. Foi precisamente a grande acidez do solo do cemitério de Fão a grande responsável pela grande degradação óssea detectada. De facto, a maioria dos ossos foram encontrados já bastante fragmentados. Como não existe uma variação tipológica das sepulturas, e isto apesar de haver umas ladeadas por granito e outras por xisto, não parece ser este o factor responsável pelo estado de conservação. Apesar da terra de enchimento ser a mesma, dado que foi nas sepulturas com menor quantidade de terra que se encontrou o melhor material reforçamos a hipótese de ser a acidez da terra a responsável pela degradação óssea.

## OS INDIVÍDUOS MEDIEVAIS DE FÃO

Das 77 sepulturas foram recuperados restos ósseos correspondentes a cerca de 124 indivíduos (número mínimo). Como já foi referido, todos os ossos recuperados estão num estado muito precário de conservação: não há ossos completos. Isto significa que a reconstrução paleodemográfica foi feita sobretudo com base nos dados retirados durante o trabalho de campo. Nomeadamente o número de indivíduos pôde ser determinado com base nas informações individuais de cada enterramento retiradas durante o trabalho de escavação. Se o material tivesse chegado até nós sem as fichas antropológicas (SANTOS *et al.*, 1992) preenchidas, não teria sido possível determinar o número mínimo e máximo e indivíduos. Os fragmentos recuperados de cada osso eram de facto mínimos para permitir essas estimativas em laboratório. As dimensões das sepulturas e as dimensões dos próprios esqueletos ainda *in situ* ajudaram a estimar o nível etário dos indivíduos. Algumas observações morfológicas e patológicas particularmente informativas, só foram possíveis obter antes de exumar o esqueleto da sepultura, já que alguns esqueletos desfaziam-se em pó ao toque. Pode assim afirmar-se que as características antropológicas da população de Fão ficaram conhecidas durante o trabalho de campo. Em laboratório estudaram-se sobretudo dentes.

## TENTATIVA DE RECONSTRUÇÃO PALEODEMOGRÁFICA

Apesar de não ter sido possível determinar a idade aproximada à morte para cada caso (exceptuando-se casos pontuais), foi possível, através sobretudo dos dados de campo, determinar as percentagens de adultos e de não adultos, respectivamente de 64.5% e 35.5%.

O esqueleto fornece vários indicadores etários obviamente distintos nos

casos dos adultos e não adultos. Até aos vinte anos os dentes consistem numa das grandes vias de análise. Graças a eles e às dimensões cranianas, foi-nos possível detectar 24 crianças muito novas, ainda da 1ª infância (até aos 6 anos). Obviamente nalguns casos a deterioração do material impossibilitou qualquer diagnose.

Na fig. 3 pode ver-se um dos melhores esqueletos infantis até agora encontrados. A existência de cerca de 30% de crianças neste cemitério, é um dado demográfico importante para a população medieval de Fão. Se juntarmos os poucos jovens ao grupo das crianças, podemos dizer que cerca de um terço da população teria menos de 20 anos na altura da morte. Quanto aos adultos, que têm no indivíduo 94 (Fig. 4) o exemplo do esqueleto adulto mais bem preservado até agora encontrado, foi possível verificar, geralmente com base em características dentárias, a existência de adultos jovens e de adultos maduros. É de salientar que ainda não foi detectado qualquer indivíduo realmente idoso. Tal constatação deve, no entanto, ser interpretada com cuidado já que a inexistência de indivíduos idosos num cemitério nem sempre é sinónimo duma fraca longevidade. É que para além da deterioração do material, os indicadores etários para as idades bastante avançadas são algo falíveis.

A esperança média de vida à nascença do homem de Fão medieval seria aproximadamente de  $27.7 \pm 1.5$  anos (MASSET, 1986). Este valor está perfeitamente de acordo com a média estimada para as populações medievais europeias: 27 anos (CRUBÉZY, 1988; GALERA, 1989). Os valores estimados para a mortalidade infantil entre os 0 e o 1 ano e entre os 0 e os 5 anos foram, respectivamente, de 26% e de 40% (MASSET, 1990). Este último valor é particularmente elevado não acontecendo o mesmo com o primeiro provavelmente devido à subrepresentação deste grupo etário na necrópole, pela facilidade com que as crianças destas idades “desaparecem” em consequência da acção dos factores tafonómicos. Como na Necrópole de Fão parece estar enterrada uma população natural, isto é, não seleccionada que tudo leva a crer fosse a comunidade piscatória de Fão medieval que teria, segundo fontes históricas, um nível socio económico, médio a baixo, o valor encontrado para a longevidade média poderá ser extrapolado para outras populações medievais do norte de Portugal de condição socio-económica semelhante.

## DISTRIBUIÇÃO SEXUAL

A grande fragmentação óssea invalida praticamente uma análise segura da proporção sexual. Apenas em 13 dos 80 adultos (16.3 %) foi possível diagnosticar o sexo e em nenhum caso com base no osso mais credível para esse fim:

o coxal. A determinação do sexo dos não adultos, já de si tão problemática, tornou-se obviamente impossível.

## A ESTATURA

A nível da estatura também não se pode caracterizar a população. Os cálculos (Trotter, 1970 *in* UBELAKER, 1989), que só foram possíveis em 22% dos indivíduos adultos, revelaram uma estatura média a rondar o 1.62 m.

## HIGIENE ORAL

Foram recuperados perto de 600 dentes cujo estudo mais detalhado pode ver-se em CUNHA (1994). A percentagem de cárie é baixa, cerca de 4.8% (27/562) sendo os molares os dentes mais cariados. Há casos pontuais de crianças com cáries dentárias. A paradontopatia é difícil de avaliar porque a maioria dos dentes foram encontrados soltos. Nos casos em que os dentes estavam ainda inseridos nos alvéolos, a paradontopatia era bastante acentuada.

## ABRASÃO DENTÁRIA

O desgaste apresentado pela maioria dos dentes é acentuado. Há inclusivamente casos de indivíduos com dentes gastos até à raiz. Pela análise da dentição podemos dizer que a população medieval de Fão ingeria alimentos bastante abrasivos. Por hipótese sugerimos que, dado a ocupação principal ser a pesca, o peixe seria uma parte importante da dieta e, peixe mal lavado, com vestígios de areia, poderia causar o desgaste observado. Uma outra conclusão que se pode ainda tirar diz respeito à higiene oral que seria precária.

## INDICADORES DE STRESS

O facto dos dentes estarem maioritariamente soltos também impossibilitou uma análise rigorosa das hipoplasias lineares do esmalte dentário. Para além disso, a superfície dos dentes foi danificada e suja *post-mortem*, factores que invalidaram igualmente uma boa observação dos depósitos de tártaro: a limpeza dos dentes implicaria a sua destruição. Tal como para os indivíduos da

necrópole vizinha, só “lemos” os sinais de stress nos dentes mais hipoplásticos (GOODMAN e ROSE, 1991). Foram detectados apenas 11 indivíduos com hipoplasias. Pelas razões que acabámos de expôr, falar de percentagens deste defeito dentário não faz sentido.

A nível de sinais ou indicadores de stress, há também dados que corroboram o nível socio-económico médio a baixo como a presença de vestígios de *cribra orbitalia* nalguns fragmentos orbitários dos esqueletos da população medieval de Fão. Esta é indicativa que, ou a dieta era deficiente em ferro, ou havia, por parte dos indivíduos que padeciam de anemia, uma deficiente absorção do ferro.

Quanto às patologias, para além de casos de artrose, e da provável anemia, não há propriamente nenhum caso a destacar provavelmente devido, uma vez mais, à deterioração do material ósseo.

Relativamente à pesquisa de eventuais laços de parentesco, obviamente que a destruição óssea invalidou qualquer observação relevante a nível dos caracteres discretos. Efectivamente apesar da localização espacial de algumas sepulturas ser fortemente indicativa da presença de um núcleo familiar, isto é, caso de uma sepultura adulta rodeada de várias sepulturas infantis, não conseguimos fazer um número suficiente de observações que nos permita concluir algo.

Em conclusão, a análise antropológica da população medieval de Fão, revela uma população de nível socio-económico médio a baixo, com uma esperança média de vida à nascença de 27 anos e com uma mortalidade infantil significativa.

## A NECRÓPOLE DE S. JOÃO DE ESTER

Os ossos de Chafé, provêm da extinta paróquia de S. João de Ester, no distrito de Viana do Castelo. Esta paróquia, citada nas Inquirições de 1220 e 1258 (ABREU, 1989) terá ficado soterrada por volta do sec. XVI pelas enormes deposições de areias de transporte eólico. Os vestígios desta antiga igreja foram descobertos no sec. XIX. Bastante mais tarde foram assinalados achados pontuais de ossadas humanas.

A escavação de algumas sepulturas foi orientada pelo Dr. Antunes de Abreu da Câmara Municipal de Viana do Castelo. Na campanha de 1989 foram recuperadas 4 sepulturas: duas em caixa e dois enterramentos sem caixa. Nesta intervenção foram igualmente detectados vestígios de outras duas sepulturas. No relatório de escavação (ABREU, 1989) menciona-se que o número de sepultamentos parece ir-se adensando progressivamente de Sul para Norte. Isto significa que as sepulturas escavadas representarão muito provavelmente uma pequena

parte do que terá sido o cemitério da igreja de S. João de Ester utilizado provavelmente desde o sec. XIII até ao sec. XVI. Não existem dados seguros para a datação deste cemitério. As datas referidas são fornecidas com base nas referências existentes para a igreja. A existência de enterramentos com e sem caixa comprova a larga utilização do cemitério já que muito provavelmente os dois tipos de enterramento correspondem, a épocas distintas. Refira-se que em Fão (sec. XII-XIV) não foi encontrado qualquer enterramento em caixa.

O material ósseo desta necrópole aqui analisado provém das 4 sepulturas mencionadas (Ch1, Ch2, Ch3 e Ch4). Há ainda um quinto indivíduo sem referência à sepultura de proveniência. Dado o restante material ósseo correspondente a 6 indivíduos estar bastante fragmentado e misturado, optámos por não incluir aqui a sua análise antropológica. Assim, da Necrópole de S. João de Ester, analisam-se 5 indivíduos.

## OS INDIVÍDUOS DE CHAFÉ

O indivíduo que foi enterrado na caixa 1 (Fig. 5) era um homem com aproximadamente 1.67 m.  $\pm$  2.99 (Trotter, 1970 *in* UBELAKER, 1989) que teria entre 25 e 40 anos na altura da morte (MASSET, 1982; BROOKS e SUCHEY, 1990). Apesar de não apresentar sinais de ter sofrido paragens de crescimento, já que não apresenta indicadores de stress a nível dos dentes (hipoplasias lineares do esmalte dentário), a dentição deste indivíduo evidencia uma fraca higiene oral. Quatro dentes foram perdidos ainda em vida e os restantes apresentam um desgaste muito acentuado nalguns casos mesmo (nos molares), com uma abrasão até à raiz. Toda a dentição está afectada por periodontite avançada e os depósitos de tártaro estavam patentes sobretudo na dentição anterior. A única cárie existente verifica-se num molar mandibular.

A inexistência de entesopatias assinaláveis ao nível do esqueleto apendicular leva a supôr que este indivíduo, que não era robusto, não terá sido sujeito a stress físico intenso. Contudo, ao nível do esqueleto axial há já exostoses ósseas ao nível da inserção dos ligamentos amarelos (*laminal spur*) e no que resta das vértebras há nítidos sinais de artrose. A nível patológico há a assinalar uma pequena depressão craniana que resultou de um pequeno trauma (pancada) *ante-mortem* e ainda uma fractura consolidada numa falange proximal do pé e artrose ao nível das falanges distais das mãos.

O indivíduo 2 provém de uma sepultura na terra, sem caixa. Trata-se provavelmente de um homem que terá morrido por volta dos 30-40 anos (MASSET 1982; BROOKS e SUCHEY, 1990). Tal como no caso anterior, trata-se de um indivíduo pouco robusto sem exostoses assinaláveis nas zonas de inserção muscular.



É provável que tenha sofrido de anemia durante o período de crescimento já que há vestígios de *cribra orbitalia* não activa. As numerosas hipoplasias dentárias provam a existência de períodos de stress sobretudo entre os 2.5 e 4 anos (GOODMAN e ROSE, 1991), o que significa um período de crescimento conturbado para este homem que não teria mais de  $1,64 \text{ m} + 3.27$  (Trotter, 1970 *in* UBELAKER, 1989) de estatura. Uma fraca higiene oral é facilmente detectável através da análise da dentição: os dentes apresentam um desgaste médio a acentuado, a paradontopatia é acentuada e este indivíduo apresenta 7 cáries.

O terceiro indivíduo que foi enterrado na terra, seria uma mulher que terá morrido igualmente antes dos 40 anos (entre os 30 e os 40 anos) (Masset, 1982). A perda de 2 dentes *ante-mortem* e os indícios de artrose a nível vertebral e da ligação temporo-mandibular comprovam uma idade próxima dos 40 anos. O único dente que restou, já que o maxilar foi destruído e a mandíbula perdeu todos os dentes *post-mortem*, evidencia um desgaste acentuado. Tratava-se de uma mulher de complexão pouco robusta e baixa  $1.51 \text{ m} \pm 3.72$  (Trotter, 1970 *in* UBELAKER, 1989).

Do indivíduo denominado por CH4, que provém dum enterramento em caixa, não foi recuperado o crânio e o esqueleto pós-craniano não está completo. Tal como no caso anterior, tratar-se-ia de uma mulher grácil de estatura baixa  $1.49 \text{ m} \pm 3.55$  (Trotter, 1970, *in* UBELAKER, 1989). Provavelmente terá igualmente morrido nova, antes dos 40 anos (30-40 anos) (BROOKS e SUCHHEY, 1990, LOVEJOY *et al.* 1985). A artrose nítida a nível da articulação talocalcânea corrobora a diagnose da idade. A não recuperação dos dentes e a falta de meios para concretizar a análise radiológica impossibilitam a análise dos indicadores de stress.

Do esqueleto número 5 não se sabe a proveniência exacta. Chegou até nós incompleto: sem crânio e faltando-lhe alguns ossos do esqueleto pós-craniano. Trata-se provavelmente de um homem (THEMIDO, 1943; STEELE, 1976). Pelo facto do esqueleto estar incompleto, os principais indicadores etários não estão presentes. Teria mais de 35 anos na altura da morte indicação fornecida por indicadores etários secundários. De todos os indivíduos, era o mais alto  $1.70 \text{ m} \pm 3.37$  (Trotter, 1970 *in* UBELAKER, 1989).

Os diferentes caracteres discretos detectados em cada um destes indivíduos não têm significado particular já que, para além de nenhum caracter se repetir, o número de indivíduos é demasiadamente restrito.

## CONCLUSÃO

As 77 sepulturas medievais da Necrópole de Fão até agora analisadas, forneceram material em muito mau estado de conservação: não há, nomeada-

mente, um único esqueleto completo. A acidez do solo do cemitério encarregou-se de corroer quase completamente os restos ósseos. Apesar de teoricamente este cemitério reunir condições ideais, nomeadamente, o facto de se tratar duma população não seleccionada, de possuir um elevado número de sepulturas, incluindo crianças, e o facto de se ter mantido praticamente intacto desde o séc. XIV, a grande fragmentação óssea constatada, e já referida, foi um factor determinante na análise antropológica. Mas os fragmentos ósseos também são informativos, obviamente não tanto como o esqueleto no todo, mas por vezes podem dizer-nos muito.

As poucas sepulturas postas a descoberto no cemitério de Chafé dos séc. XIII e XVI, forneceram material bem conservado.

Apesar de nenhum dos cemitérios ter sido ainda escavado integralmente, o número de indivíduos já recuperados em cada um deles é enganador quanto ao potencial de informação antropológica. A grande fragmentação óssea dos indivíduos do cemitério de Fão impossibilitou, por exemplo, uma análise rigorosa da proporção sexual e a análise de prováveis associações familiares. Em Fão recuperaram-se sobretudo dentes: até ao momento são quase 600 e neles está “escrita” parte da história dos indivíduos que os possuíram. Para além disso, há fragmentos ósseos que se tornam especialmente informativos. Acrescente-se ainda que a maneira como foi feita a escavação da necrópole permite conhecer algumas das práticas funerárias da comunidade de Fão medieval, nomeadamente a reutilização frequente das sepulturas e a inexistência de uma zona especial de enterramento para as crianças.

Na necrópole de S. João de Ester as poucas sepulturas até agora recuperadas, por estarem embebidas num solo arenoso, forneceram esqueletos bem mais completos que os da Necrópole quase vizinha. Dos 5 indivíduos aí recuperados pode-se saber muito: isto é, neste caso é possível uma reconstrução da vida a partir do esqueleto. Para além da sua estatura e robustez, podemos saber se estiveram sujeitos a stress físico e nutritivo. Se eram saudáveis e se viviam num meio higiénico. A idade à morte aproximada para cada um deles pôde também ser determinada assim como a diagnose sexual pôde ser feita com rigor nos casos das sepulturas individuais. Mas o reduzido número de indivíduos impossibilita qualquer análise paleodemográfica. A não inclusão de um antropólogo nesta escavação não permitiu recolher informações no âmbito da antropologia funerária.

Temos assim um cemitério em que é possível saber muito sobre cada um dos indivíduos e pouco acerca da população. Um caso quase antagónico é o de Fão onde é possível saber algo acerca da população no todo e muito pouco sobre cada um dos indivíduos. As causas principais deste eventual antagonismo são os factores tafonómicos e o modo como é realizado o trabalho de campo.

## BIBLIOGRAFIA

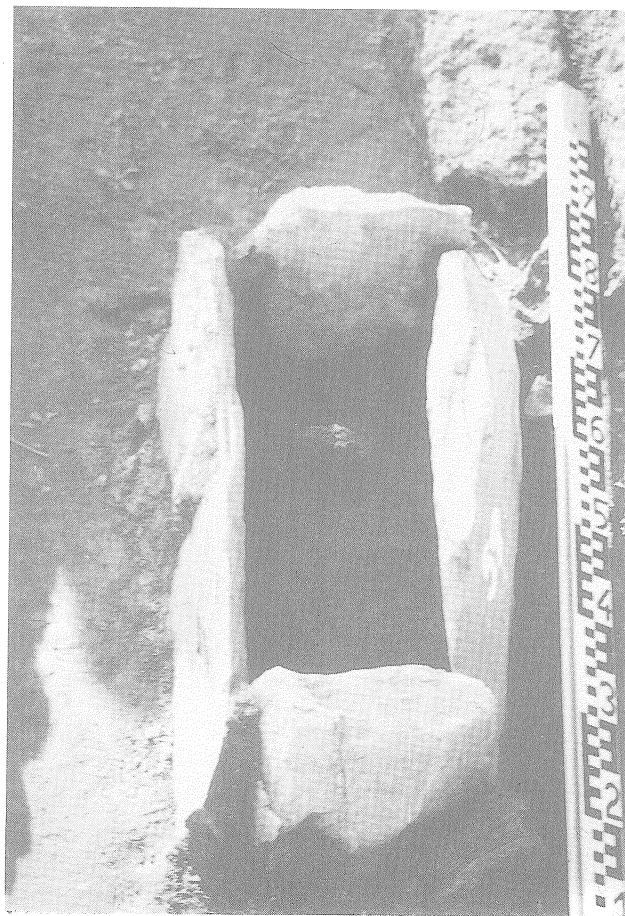
- ABREU, A. A. (1989), Relatório de escavação da Necrópole de S. João de Ester. Campanha de 1989. Não publicado.
- ALMEIDA, C. A. B.; ANTUNES, J. V.; SOUSA, M. J.; CUNHA, R. C. (1992), Necrópole Medieval das Barreiras (Fão). *Boletim Cultural de Esposende*. nº 17 pp. 111- 126.
- ARIÈS, P. (1988), *Sobre a História da Morte no Ocidente desde a Idade Média*. Lisboa. Teorema.
- BARROCA, M. J. (1987), *Necrópoles e Sepulturas medievais de Entre-Douro e Minho. (sec.V-XV)*. Tese apresentada no âmbito das provas de aptidão pedagógica e capacidade científica. Facul. Letras. Porto.
- BONVALOT, N. (1988), Le problème des inhumations successives dans les nécropoles du Haut Moyen Age: L'exemple d' Evans (Jura) in: *La mort à travers de l'archeologie franc-comtoise*. pp. 83-86.
- BROOKS, S.; SUCHEY, J. M. (1990), Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Ascadi-Nemeskéri and Suchey Brooks methods. *Am. J. Phy. Anthrop.* vol. 5. n. 3 pp. 227-238.
- BUCHET, L. (1988), Apports de l'Anthropologie physique a l'Histoire. *La mort à travers de l'archeologie franc-comtoise* pp.15-16.
- CRUBÉZY, E. (1988), *Interactions entre facteurs bio-culturels, pathologie et caracteres discrets. Exemple d'une population médiévale*. Canac (Aveyron). Thèse Doctorat. Univ. Montpellier I.
- CRUBÉZY, E.; SELIER, P. (1990), Liens de parenté et populations inhumés. *Les nouvelles de l'archeologie*. nº 40 "La Paléanthropologie funéraire" pp. 35-37.
- CUNHA, E.; ARAÚJO, T.; MARRAFA, C.; SANTOS, A. L.; SILVA, A. M. (1992), Paleodemografia da População Medieval de Fão. Resultados preliminares. *Boletim Cultural de Esposende*. nº 17 pp. 127-136.
- CUNHA, E. (1994). Paleobiologia das populações medievais portuguesas. Tese de doutoramento em preparação.
- DUDAY, H. COURTAUD, P. CRUBEZY, E. SELIER, P. TILLIER, A. M. (1990), L'Anthropologie "de terrain": reconnaissance et interpretation des gestes funeraires. *Bull. et Mem. de la Soc. d'Anth. de Paris*. n.s. Tome 2. nº 3-4 pp. 29-50.
- DUDAY, H. SELIER, P. (1990), L'archéologie des gestes funéraires et la taphonomie. *Les nouvelles de l'archeologie*. nº 40 "La Paléanthropologie funéraire" pp. 12-14.
- GALERA, V. (1989), *Aspectos Paleodemográficos, Morfológicos, Paleopatológicos Paleoepidemiológicos y de Etnogenesis*. Tese de Doutoramento. Universidad de Alcala de Henares. Madrid.
- GOODMAN, A.; ROSE, J. (1991), Dental enamel hypoplasias as indicators of nutritional status. In Kelley, M.; Larsen, C. (eds.). *Advances in Denta Anthropology*. New York. Wiley Liss. pp: 279-284.
- LOVEJOY, C.; MEINDL, R.; PRYZBECK, T.; MENSFORTH, R. (1985), Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *Am. J. Phy. Anthropeo*. 68 pp. 15-28.
- MASSET, C. (1982), *Estimation de l'âge au décès par les sutures craniennes*. Thèse de Doctorat d'Etat Anthr. Biolo. Univ. Paris VII.
- MASSET, C. (1986), Estimateurs paléodemographiques. In Ferembach, D. Susanne, C. Chmala, M. C. (eds.) *L'Homme, son évolution, sa diversité*. Paris. C.N.R.S.

pp. 65-69.

- MASSET, C. (1990), A la recherche des hierarchies sociales. *Les nouvelles de l'archeologie*. nº 40 "La Paléanthropologie funéraire" pp. 47-8.
- MASSET, C. SELIER, P. (1990), Les anthropologues, les morts et les vivants. *Les nouvelles de l'archeologie*. nº 40 "La Paléanthropologie funéraire" pp. 5-7.
- PY, M. (1988), La reutilisation des cimetières: exemple de Lure (Haute-Saone). In: *La mort à travers de l'archeologie franc-comtoise* pp. 87-89.
- SANTOS, A.L.; CUNHA, E.; DÂMASO, N.; MARRAFA, C. (1992), Ficha antropológica a utilizar na escavação. *Antropologia Portuguesa*. vol. 9/10. pp. 67-68.
- STEELE, D. (1976), The estimation of sex on the basis of the talus and calcaneus. *Am. J. Phy. Anthrop.* 45. pp. 581-588.
- THEMIDO, A. A. (1943), Sobre alguns caracteres sexuais dos húmeros portugueses. Separata da *Revista da Universidade de Coimbra* vol. X. - nº 14, pp. 105-130.
- UBELAKER, D. (1989), *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. Manuals on Archaeology 2. Washington. Smithsonian Inst. 2nd ed.



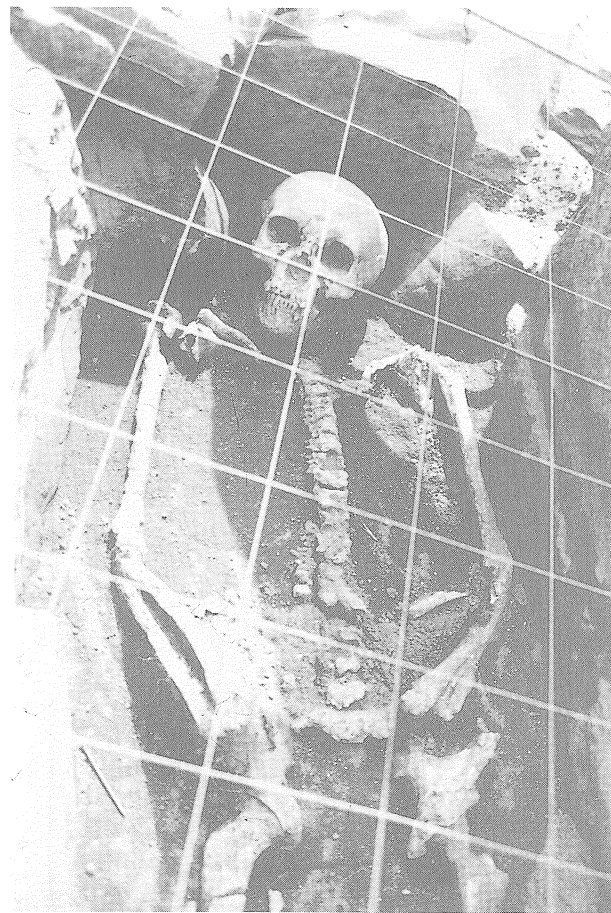
**Fig. 1** — A sepultura 107 da Necrópole de Fão é um bom exemplo de sepultura reutilizada: nela terão sido enterrados pelo menos 4 indivíduos em alturas diferentes.



**Fig. 2** — Na sepultura 59 da Necrópole de Fão foram recuperados apenas fragmentos do osso frontal de um bebé.



**Fig. 3** — A sepultura 65 da Necrópole de Fão forneceu o esqueleto infantil melhor preservado. Esta criança teria cerca de 18 meses na altura da morte.



**Fig. 4** — O indivíduo adulto da sepultura 94 da Necrópole de Fão E. Cunha forneceu o esqueleto mais completo até agora recuperado.

# EDAFOLOGIA Y PALINOLOGIA: APLICACION AL ESTUDIO DE YACIMIENTOS AL AIRE LIBRE EN GALICIA

por

Antonio Martínez Cortizas\*, Pablo Ramil Rego\*\*,  
César Llana Rodríguez\*\*\*

**Resumen:** La Edafología y Palinología son dos de las ciencias tradicionalmente relacionadas con la Arqueología. Aquí se revisan las tendencias generales en la aplicación de estas dos disciplinas a yacimientos arqueológicos al aire libre; tanto desde el punto de vista del muestreo como de la analítica, proponiéndose el empleo de criterios coincidentes a fin de establecer una información que pueda ser de utilidad para el arqueólogo.

También se plantean en este trabajo conceptos básicos de integración de la información, en el sentido de la reconstrucción de las condiciones paleoambientales (pre y postdeposicionales) que pueden haber afectado a la estructura del yacimiento, sea esta un suelo o un sedimento. En este sentido se hace hincapié en los conceptos de diagénesis-edafogénesis, biotaxia-resistaxia, estabilidad de vertientes, policiclismo, erosión, etc..., indicando las implicaciones que tienen para discernir la continuidad del registro arqueológico.

**Palabras-clave:** Arqueología. Edafología. Paleobotánica.

## INTRODUCCION

El estudio de los procesos de formación de un yacimiento precisa de la aplicación integrada tanto de métodos de las Ciencias de la Tierra como de la Arqueología [p.e. (Cornwall, 1980; Butzer, 1982; Schiffer, 1983; Ferring, 1992)]. Y ello de tal modo que, según Ferring (1992), la investigación geoarqueológica ha de ser un esfuerzo totalmente interdisciplinar encaminado a aumentar nuestra comprensión de los registros arqueológicos y sus contextos.

---

\* Dpto. Edafología e Química Agrícola. Fac. Biología. Universidade de Santiago.

\*\* Dpto. Biología Vexetal. Fac. Farmacia. Universidade de Santiago.

\*\*\* Museo de Prehistoria e Arqueología de Vilalba (Lugo).

La Edafología y la Palinología son dos de las disciplinas tradicionalmente implicadas en este tipo de investigación. La información que ambas pueden aportar sobre la naturaleza y condiciones del yacimiento y su entorno son cruciales para la interpretación de los registros arqueológicos, puesto que la diacronía o sincronía de los procesos culturales ocurridos en un territorio exige una correcta contextualización en referencia a la evolución ambiental acaecida en un marco geográfico definido. Tanto es así que las interpretaciones carentes de una valoración espacial y temporal debieran ser tomadas con cautela.

En el caso de la Edafología, más en particular de la Pedología, son numerosas las revisiones sobre las aplicaciones a la Arqueología, tanto desde el punto de vista de las técnicas como de la interpretación global [p.e. (Marcellin, 1939; Modderman, 1948; Edelman, 1951; Lotspeich, 1961; Tamplin, 1969; Moinereau, 1970, 1977; Barrière, 1971; Dekker, De Weerd, 1973; Rutter, 1978; Olson, 1981; Holliday, 1990, 1992; Solé, 1991; Solé, Vila-Mitja, 1991; Llana et al, 1993, en prensa)]. La importancia que se le ha dado varía en cada caso concreto en función de qué conjunto de variables edáficas hayan sido empleadas junto con la información arqueológica. Los aspectos químicos de los suelos figuran entre los más habituales, siendo empleados como indicadores de ocupaciones, suelos de ocupación, estructuras de combustión, actividad agrícola, etc... [p.e. (Arrhénius, 1932; Solecki, 1951; Sjoberg, 1976; Hassan, 1981; Reider 1982; Eidt, 1985; Waters, 1986; Reider et al, 1987; Guccione et al, 1988; Martínez, 1990)]. También han sido empleados como marcadores estratigráficos [p.e. (Haynes, 1968, 1975; Bettis, Thompson, 1982; Wiant et al, 1983; Goldberg, 1986; Hoffecker, 1987)] y como instrumentos para la reconstrucción paleoambiental [p.e. (Reeves, Dormaar, 1972; Ranov, Davis, 1979; Reider, 1980; Holliday, 1985; Paulissen, Vermeersch, 1987; Ramil et al, 1992; Martínez et al, en prensa)]. Además, y de acuerdo con Holliday (1992), los suelos de contextos arqueológicos son entidades pedológicas con propiedades específicas y su presencia en la secuencia estratigráfica de un yacimiento puede tener un significado muy directo para la interpretación del registro arqueológico y su marco espacial y temporal.

Por ello, el desarrollo de la investigación paleoambiental permite al arqueólogo una reconstrucción de la evolución prehistórica sin basarse exclusivamente en los testimonios materiales de la cultura y en el yacimiento, exigiéndole como contrapartida un mayor conocimiento de disciplinas y técnicas científicas que sufren una renovación mucho más rápida que la experimentada en la investigación histórica tradicional. Carácter interdisciplinar de la investigación arqueológica que, a su vez, redundará en beneficio de las disciplinas implicadas.

Precisamente el desarrollo de la Arqueología prehistórica en el SW de Europa, sobre todo en cuevas y abrigos de origen kárstico, permitió obtener, en



torno a la década de los setenta, las primeras periodizaciones ambientales en las que se enmarcaban con precisión las diferentes etapas de la evolución cultural. De hecho, tales secuencias cronoambientales adolecen de una escasa correlación con la información procedente de depósitos no arqueológicos, así como no contemplan aquellos datos provenientes de yacimientos arqueológicos no situados en medios kársticos.

Tales cronosecuencias en función de a qué tipo de información paleoambiental se dé primacía en su construcción, pueden agruparse en dos bloques: uno, en el que la información polínica es cotejada, esencialmente, con datos cronológicos y culturales; entre éstas la más difundida en el SW de Europa es la propuesta por Leroi-Gourhan (1959, 1961, 1966, 1967, 1968, 1971, 1971b, 1980, 1980b), Leroi-Gourhan y Renault-Miskovsky (1977) y Leroi-Gourhan y Girard (1979); y otro grupo, en el que concediéndose prioridad a los datos estratigráficos y sedimentológicos [p.e. (Laville, Texier, 1972; Laville et al, 1980, 1983, 1985; Laville, 1975, 1979, 1988; Delpech et al, 1986)] se observa, en las formulaciones más recientes [p.e. (Laville et al, 1983; Delpech et al, 1986)], un notable interés por los resultados tanto palinológicos como paleontológicos.

A partir de la década de los setenta el incremento de la investigación paleobotánica en depósitos al aire libre, sobre todo turbosos, conduce a la obtención de largas secuencias polínicas [p.e. (Wijmstra, Smith, 1976; Woillard, 1978, 1979; De Beaulieu, Reille, 1984, 1984b; Pons, Reille, 1986, 1988; Follieri et al, 1988; De Beaulieu et al, 1992)] que permiten un conocimiento más preciso de la dinámica vegetacional y climática del Cuaternario. Evolución climática que es contrastada con las reconstrucciones elaboradas a partir de la variación en la relación isotópica  $^{16}\text{O}/^{18}\text{O}$  y en el estudio de las asociaciones de foraminíferos [p.e. (Pujol, Turon, 1974; Mc Intyre et al, 1976; Ruddiman, Mc Intyre, 1976, 1981, 1981b; Ruddiman et al, 1977, 1989; Ruddiman, Wright, 1987; Duplessy et al, 1981, 1991, 1991b; Duplessy, Ruddiman, 1984; Mix, Ruddiman, 1985; Rind, Peteet, 1985; Ruddiman, 1987; Bard et al, 1990)]. Surgirá de este modo, una nueva periodización paleoambiental para el Cuaternario del SW europeo, a la vez que se hacen notar tanto las contradicciones como los errores conceptuales y metodológicos que, en las secuencias anteriores, se habían cometido en la definición y caracterización de las distintas fases atemperadas (Turner, 1985; Turner, Hannon, 1988; Reille, 1990; Sánchez, 1991).

Dejando a un lado a quienes sin argüir razones consistentes rechazan las recientes aportaciones, llama la atención el apego que algunos autores manifiestan por la secuencia tradicional. Por ejemplo, no es inhabitual relacionar el desarrollo del Solutrense con dos fases interestadiales: Laugerie (19.950-18.950 B.P.) y Lascaux (17.950-16.200 B.P.), ambas definidas por Leroi-Gourhan y

Renault-Miskovsky (1977) y Leroi-Gourhan (1980), las cuales, si bien pueden mantenerse como referentes cronológicos, han sido desprovistas de todo contenido climático una vez que, en la secuencia climática global y en los diagramas polínicos obtenidos en depósitos turbosos y lacustres, no hay constancia de fases de atemperamiento en el intervalo 25.000-15.000 B.P., correspondiéndose éste con un clima extremadamente frío: Pleniglacial Würmiense Final [v.p.e. (De Beaulieu et al, 1988; Reille, 1990)].

Como consecuencia, en la actualidad se constata un descrédito de la información paleoambiental procedente de un único tipo de contexto, por ejemplo los yacimientos arqueológicos, tanto en la evaluación de largas periodizaciones regionales, como para definir la dinámica y características paleoambientales a escala local. Cuestión ésta, que es compartida desde la propia Arqueología [p.e. (Ruíz, 1991)].

A nuestro entender, la problemática suscitada por los estudios en yacimientos arqueológicos dada su predisposición a una investigación interdisciplinar, encuadrada y compartida con la realizada en otros depósitos, podría salvarse mediante una aproximación integrada. Por ello, realizaremos aquí una revisión crítica de la información paleoambiental procedente de los yacimientos al aire libre, en función de aquella que está a nuestra disposición y de acuerdo con la metodología al uso en Palinología, Edafología y Arqueología.

## CARACTERÍSTICAS DE LOS YACIMIENTOS AL AIRE LIBRE

La experiencia obtenida en el estudio de las estratigrafías de yacimientos prehistóricos al aire libre en el NW peninsular, nos indica que se trata mayoritariamente de unidades representadas por perfiles edáficos, o suelos en sentido pedológico (Martínez, 1990; Llana et al, en prensa; Martínez et al, en prensa). La presencia de estas entidades puede ser de gran importancia para la elucidación de las características del registro arqueológico, pues los suelos se forman bajo condiciones generales de estabilidad en el paisaje (biostaxia) y requieren un tiempo para formarse (Gerrard, 1981; Birkeland, 1984; Catt, 1986), constituyendo la superficie en la que se desarrolla la actividad humana. Las superficies evolucionan con el tiempo, sufriendo morfogénesis por erosión y/o sedimentación durante periodos de inestabilidad (resistaxia), de tal forma que los procesos geomorfológicos dictan en gran medida qué suelos se van a conservar o desaparecer local o regionalmente en cada fase (Moinereau, 1977; Birkeland, 1990). Por tanto, la estratigrafía del yacimiento [v.p.e. (Llana et al, 1993, en prensa)] será consecuencia directa de procesos diagenéticos — que destruyen el suelo o dan origen a nuevos materiales de partida del mismo — y edafo-

genéticos — que tienden a diferenciar el material de partida mediante adiciones, pérdidas, transferencias o transformaciones (Jenny, 1980) — y que son posteriores a la deposición del material de partida. Además, los restos de la actividad humana pueden sufrir modificaciones en su distribución, disposición y características de acuerdo con los procesos que influyan sobre el suelo [v.p.e. (Rasilla, Llana, 1993)].

Típicamente, la estratigrafía de los yacimientos al aire libre analizados está formada por una secuencia que contiene varios ciclos edáficos, es decir presenta un perfil policíclico (Llana, 1990; Martínez, 1990; Martínez et al, en prensa). En zonas de ladera, cada fase de resistaxia provoca la erosión total o parcial del ciclo preexistente y su enterramiento posterior con material procedente de la erosión de los suelos localizados en zonas más elevadas. Las alteraciones subsiguientes del depósito formado pueden dar origen a diversas secuencias de suelos enterrados, exhumados, relictos o fusionados, cuyo significado ha sido descrito por diversos autores (Simonson, 1954; Ruhe, Olson 1980; Vreeken, 1984). Formando en conjunto cronosecuencias útiles para obtener una cronología relativa para las ocupaciones documentadas [p.e. (Llana et al, 1993, en prensa; Martínez et al, en prensa)].

En casos, la deposición del material de partida puede ser simultánea con la edafogénesis, formando perfiles que reciben el nombre de cumúlicos (suelos formados por agradación). Este proceso tiene lugar en vertientes relativamente inestables durante momentos de biostaxia, en puntos donde la vertiente se suaviza, así como en la zona de piedemonte receptora del material erosionado y en ambientes aluviales (Ruhe, Walker, 1968; Walker, Ruhe, 1968; Young, 1972; Selby, 1982).

En los yacimientos al aire libre cabe distinguir dos grandes grupos, el primero incluye aquellos depósitos cuya secuencia no sufre grandes modificaciones estructurales o variaciones en sus propiedades físico-químicas por el desarrollo de la ocupación antrópica — salvo las derivadas, en su caso, de tareas someras de acondicionamiento — y que, por tanto y en términos globales, el depósito ha seguido su evolución natural. El otro grupo, comprende aquellos yacimientos cuyo depósito ha conocido en su génesis, total o parcialmente, fuertes modificaciones (estructurales o físico-químicas) por la acción del hombre, de tal modo que la conformación del mismo no se explica únicamente por procesos propios de la Naturaleza<sup>1</sup>.

En el caso de los *depósitos naturales*, cabe establecer una división entre orgánicos e inorgánicos.

---

<sup>1</sup> Acerca de las estratigrafías antrópicas puede consultarse, por ejemplo, Harris (1991).

Las características edáficas de los yacimientos estudiados en depósitos inorgánicos [v. (Martínez et al, en prensa)] se sintetizan en: a) se detectan hasta tres ciclos de formación<sup>2</sup>, separados por discontinuidades representadas por límites netos o abruptos y líneas de gravas y/o piedras<sup>3</sup>; b) el ciclo más antiguo (III) aparece representado por un horizonte transicional (BC) y fue truncado por depósitos generados durante el Tardiglaciar o comienzos del Holoceno (soliflucción, coluvionamiento...) que posteriormente serán edafizados (ciclo II) — presentan horizontes A úmbricos, BC, a veces B, y C —; a su vez este ciclo es cortado, de forma neta o abrupta, por el más reciente (I), de naturaleza coluvial que ha dado lugar a un horizonte A y, según el grado de desarrollo de la línea de gravas y piedras subyacente, puede aparecer también un C; c) excepción hecha de localizaciones concretas — yacimientos, puntos de acumulación, superficies estables —, no se documenta más que el ciclo actual (ciclo I)<sup>4</sup>; d) por lo dicho, en todos los yacimientos se han puesto de manifiesto crisis erosivas que se traducen en *hiatus*<sup>5</sup>.

En una formación ideal de este tipo, la parte superficial del suelo, normalmente horizontes O, recibe los aportes periódicos del polen atmosférico (lluvia polínica)<sup>6</sup>, procedente de las formaciones vegetales existentes en la superficie del depósito o en su entorno (representación local), así como el polen procedente de formaciones de áreas más o menos distantes al depósito (representación regional). Como resultado de la edafogénesis la lluvia polínica anual se irá incorporando secuencialmente en la formación de los horizontes A o H, obteniéndose de esta manera un registro continuo de polen; siendo el intervalo temporal cubierto directamente proporcional a la potencia del horizonte. El contenido polínico de esos horizontes permite una correcta reconstrucción de las características de vegetación de un territorio<sup>7</sup>.

Por otra parte, la existencia de condiciones oxidantes en los suelos favorecerá la descomposición de la materia orgánica, repercutiendo en la conservación de micro y macrorrestos que tendrán un diferente grado de preservación en

---

<sup>2</sup> Excepcionalmente cuatro, es el caso del yacimiento de A Pena Grande (Ramil et al, 1992).

<sup>3</sup> Sobre su significado genético consúltense, por ejemplo, Ruhe (1959), Ruhe y Walker (1968), Riquier (1969), Villar y Guitián (1974) y Torras et al (1979).

<sup>4</sup> Sobre la necesidad de contextualizar el perfil de un yacimiento dado en la historia morfogenética y edafogenética del área para la correcta identificación de su secuencia estratigráfica, puede consultarse, por ejemplo, Moineau (1977), Martínez et al (en prensa), Llana et al (1993, en prensa).

<sup>5</sup> Acerca de su caracterización y consecuencias arqueológicas para Galicia véanse, entre otros, Martínez (1990), Llana (1990), Llana et al (1993, en prensa), Martínez et al (en prensa) y Rasilla y Llana (1993).

<sup>6</sup> Su procedencia varía en función de las características fisiográficas, vegetacionales y climáticas.

<sup>7</sup> Acerca del significado del registro polínico en los demás tipos de horizontes, véase el epígrafe "Integración de los Resultados Obtenidos en Yacimientos" en este mismo trabajo.

función de las características específicas de cada depósito. Así, en ambientes con pH ácido la conservación de los restos carbonatados es mala, dándose una progresiva pérdida de los vestigios óseos, los cuales acaban desapareciendo por completo, como ocurre en la mayoría de los yacimientos de más de 3.000 años del NW de la Península. Condiciones que, en cambio, permiten una buena conservación del polen y de buena parte de los elementos orgánicos carbonizados, con tal que el intercambio atmosférico sea limitado. Por el contrario, los ambientes con pH alcalino facilitan la conservación de los restos óseos, pero repercuten negativamente en la preservación polínica.

Otros tipos de depósito tomados en consideración son los lacustres y turbosos. Proceden de la deposición continuada de restos orgánicos en condiciones de encharcamiento continuo, intercalándose, normalmente, junto a los niveles meramente orgánicos capas de naturaleza orgánico-mineral o solamente inorgánicas, reflejando los cambios climáticos y ambientales en la región.

Las condiciones anaeróbicas producidas por el nivel de agua favorecen la conservación de la materia orgánica, lo que hace de estos depósitos el lugar ideal para la realización de estudios medioambientales, facilitando la periodización de las reconstrucciones. En concreto, los hemos empleado, junto con los depósitos inorgánicos, como base para la reconstrucción paleoambiental.

## **INTEGRACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN YACIMIENTOS**

El grado de integración de los resultados obtenidos por cada una de las disciplinas implicadas en el estudio de un yacimiento arqueológico, depende en gran medida del mantenimiento de una actitud coincidente o convergente en el planteamiento del muestreo y en la analítica a desarrollar, así como en la interpretación global en términos paleoambientales amplios.

Cara a correlacionar la estratigrafía de un yacimiento dado en la secuencia de su entorno, es necesario definir la estrategia del muestreo para asegurar el grado de representatividad adecuado. De hecho, cada caso específico demanda una actitud particular; así, en un yacimiento el muestreo sistemático (con un intervalo predefinido) es adecuado siempre y cuando se mantenga una fuerte homogeneidad del depósito en profundidad o cuando los límites entre los distintos niveles u horizontes sean graduales. En cambio, la presencia de límites netos, líneas de piedras o gravas, coluvios pedregosos, u otras soluciones de continuidad, han de implicar un cambio en la estrategia (diferentes intervalos de muestreo para cada estrato, horizonte, etc...); por razones de similar orden, cuando la analítica a emplear se encamine a la resolución de cuestiones concre-

tas (hogares, estructuras, etc...), el muestreo ha de responder al problema específico de que se trate<sup>8</sup>.

Si además tenemos en cuenta el ámbito y la escala de trabajo de cada una de las disciplinas involucradas en el estudio de un yacimiento, la necesidad de establecer un diálogo coherente deviene imperiosa. En ese sentido, es requisito indispensable la conformidad en la definición de la estratigrafía, esto es, que se identifiquen los distintos ciclos que forman el depósito así como su naturaleza sedimentaria, edáfica, etc...

Desde el punto de vista analítico, pese a la variedad de técnicas que pueden ser aplicadas, la estandarización de métodos y técnicas de laboratorio ha tendido a reducir los errores y confusiones entre los distintos equipos de investigación paleoambiental al abordar la contrastación de la información obtenida para los distintos yacimientos. Ahora bien, se observa una cierta controversia en la interpretación y valoración de los resultados, debido en parte a que no se tiene en cuenta que la integración exige disponer de un objeto compartido y, a este respecto y entre otras cuestiones, pocas veces se conocen de modo suficiente tanto las características como la evolución del medio en que se inserta el yacimiento a estudiar<sup>9</sup>. Situación que propicia el empleo de datos de otras áreas, generalizándolos, olvidando que las diferencias intrínsecas entre ellos impiden cualquier reconstrucción paleoambiental, pues ésta, caracterizada por su realidad multivariante<sup>10</sup>, difícilmente puede abordarse a partir de un solo indicio<sup>11</sup>. A nuestro parecer, es necesario un esfuerzo de coherencia al enfrentarse a esta cuestión, de modo que, basándose en suficientes observaciones independientes, contrastadas y coincidentes, se posibilite una adecuada aproximación paleoambiental — lo que incluye al hombre y a su actividad —.

En el transcurso de la investigación desarrollada por nosotros durante la última década en los yacimientos al aire libre de Galicia, así como de la revisión bibliográfica, nos han surgido numerosas cuestiones, afectando al grado de integración de los datos aportados por disciplinas de apoyo a la Arqueología — en particular la Edafología y la Palinología —, que abarcan desde aspectos meramente léxicos hasta aquellas que atañen a la comprensión de los procesos que han afectado a los depósitos arqueológicos. Por lo que se refiere a estas

---

<sup>8</sup> Numerosos investigadores han señalado que un muestreo inadecuado del paisaje, así como no considerar la conservación diferencial de los depósitos, ha llevado en ocasiones a conclusiones erróneas sobre la distribución de los yacimientos (Bettis, Thompson, 1981; Artz, 1985; Mandel, 1992).

<sup>9</sup> Una exposición acerca tanto de la importancia de esta cuestión, así como de la dificultad para disponer de aproximaciones aceptables a la misma, puede encontrarse en Ruíz (1991), con referencias.

<sup>10</sup> Dependiente, entre otras variables, de la vegetación, del clima, del suelo, de la cultura...

<sup>11</sup> Por ejemplo: morfológico, químico, estratigráfico, etc... O incluso utilizando varios de ellos, pero sin una clara relación con el contexto objeto de estudio.

últimas, cabe establecer dos grupos: i) cuestiones concernientes a la interpretación de los datos de la disciplina de que se trate y por tanto a la información que se ofrece al arqueólogo; ii) aquellas que interesan a la comprensión de los procesos post-deposicionales y a sus consecuencias para el registro arqueológico.

### Interpretación de los datos de apoyo

En ocasiones se han empleado comparaciones morfológicas entre horizontes de suelo y/o estratos sedimentarios — color, facies... — para, a modo de extrapolación, correlacionar yacimientos. En estos casos, cuando la comparación no se base en ningún otro dato positivo que apoye tal similitud, debe extremarse la cautela ya que diferentes condiciones de partida o génesis pueden dar origen a niveles de morfología similar. O bien, condiciones similares de material de partida y edafogénesis pueden generar suelos del mismo tipo, pero pertenecientes a ciclos edáficos diferentes y, por tanto, de desigual significado estratigráfico.

A veces la controversia en la interpretación puede derivar del empleo de límites absolutos para ciertas variables — fósforo, materia orgánica, pH... — presumiendo que determinados valores son indicio de una actividad antrópica, sin tomar en consideración su variabilidad natural de unos medios a otros<sup>12</sup>. Una actitud más razonable es la de examinar las tasas relativas o la variación relativa para un mismo depósito, en relación a otros de naturaleza similar en su entorno.

Contrariamente a lo dicho para los horizontes A, H u O, el contenido polínico de horizontes C, formados por la alteración directa de la roca y en condiciones subsuperficiales debe considerarse siempre alóctono; estando su presencia ligada a procesos de migración de materia orgánica desde los horizontes superiores o a remociones de la secuencia. Los espectros polínicos de estos niveles no siguen pues una distribución secuencial, debiendo ser rechazados en las interpretaciones paleoambientales.

Por lo que respecta a los horizontes que, de acuerdo con las clasificaciones de suelo<sup>13</sup>, deben ser identificados como C, así como a los del tipo B,

---

<sup>12</sup> Precisamente, la incorrecta aplicación de estudios químicos a los yacimientos, pese a que cuentan con una larga experiencia y con estudios críticos, entre otros Combes (1870), Arrhénius (1932), Tensorer (1970, 1981), Eidt (1985), Moinereau (1977), Brandt (1986), es causa de la fuerte contestación que de hecho encuentran este tipo de análisis en la Arqueología.

<sup>13</sup> Nos referimos a horizontes que debido a su escaso contenido en materia orgánica, no cumplen las propiedades exigidas por las clasificaciones de suelos para ser considerados como horizontes A.

A/B, A/C o incluso B/C, cabe recordar que la utilización de muestras procedentes de estos horizontes, en las reconstrucciones paleoambientales, exige un cuidadoso estudio tanto de las características deposicionales como de las variaciones cuantitativas y porcentuales de los diferentes microrrestos (polen, esporas, hongos, fragmentos de carbón, etc.).

Dentro de un aspecto meramente florístico, cabe llamar la atención sobre la presencia en los diagramas polínicos de taxones incogruentes con el contexto cronológico, ecológico o cultural en que se insertan, sorprendiendo como, en muchas ocasiones, estas identificaciones pasan desapercibidas y, en consecuencia, son incorrectamente valoradas en la lectura del diagrama<sup>14</sup>.

Un ejemplo de exotismo cronológico lo ilustra la presencia de elementos como *Eucalyptus* (Myrtaceae) o *Acacia*, cuya aparición en Europa es posterior al siglo XVII, en espectros atribuidos a la Cultura Castreña o incluso más antiguos. Como taxones exóticos reflejando incongruencias paleoambientales, puede considerarse la suprarrepresentación en yacimientos arqueológicos de plantas características de ambientes lacustres<sup>15</sup>, cuya interpretación estricta supondría unas condiciones de elevada hidromorfía, en contradicción tanto con las características fisiográficas del emplazamiento, como, lo que es más importante, con su discreta presencia en el resto de los yacimientos y depósitos naturales (lagunas, turberas, etc.)<sup>16</sup>. A un error en la determinación polínica debe atribuirse la presencia, en yacimientos situados en las regiones oceánicas del NW peninsular, de ciertos taxones de distribución mediterránea<sup>17</sup> o únicamente extendidos en áreas de alta montaña<sup>18</sup> (Pirineos, Picos de Europa, Ancares, etc.).

Un ejemplo de incoherencia cultural, derivado de los anteriores, se tiene, para ámbitos cronológicos concretos, en la asignación de una serie de implicaciones culturales a un taxón o a un grupo de ellos. Como ilustración, cabe citar la identificación como tipo cereal del polen de ciertas plantas<sup>19</sup> cuya morfología puede corresponder, por efecto de hibridación o de variación nutricional, a este tipo polínico (Beug, 1961; Van Zeist et al, 1975; Andersen, 1978; O'Connell, 1987). Cuando tal acaece en momentos claramente preagrícolas o agrícolas, esa

---

<sup>14</sup> Buena parte de esos taxones exóticos corresponden a contaminaciones ya en el muestreo o durante su manipulación en el laboratorio, ya originadas por procesos de bioturbación, migración de materia orgánica, remociones del depósito, etc...

<sup>15</sup> Por ejemplo, *Isoetes*, *Lycopodium*, *Juncaceae*, *Nymphaeaceae*, *Myriophyllum*...

<sup>16</sup> Dichas determinaciones deben ser consideradas erróneas, ya que, probablemente, tales microrrestos se corresponden con estructuras de resistencia de algas que, por similitud morfológica, han sido identificadas como esporas o granos de polen.

<sup>17</sup> Como, por ejemplo, *Buxus* o *Acanthus*.

<sup>18</sup> Es el caso, por ejemplo, de *Grossulariaceae*.

<sup>19</sup> Por ejemplo, *Hordeum*, *Glycerya* o *Lygeum*.



confusión se obvia fácilmente, sin embargo cuando se trabaja en ámbitos de incipiente actividad agrícola o en las inmediaciones de la adopción de tales prácticas, incorrectas valoraciones e interpretaciones de este tipo pueden originar problemas. Así, por ejemplo, en alguna de las reconstrucciones realizadas para el Holoceno en Galicia, se argumenta la presencia de polen de tipo cereal en el yacimiento de O Reiro (Vázquez, 1988, 1991)<sup>20</sup> para adscribirlo al Neolítico, con una agricultura de rozas (Saá, 1985), sin reflexionar acerca de la contradicción que ello produce tanto con las evidencias arqueológicas<sup>21</sup> (Ramil Soneira, 1973), como carpológicas (Ramil, 1992b), o en la oposición manifiesta con la cronología<sup>22</sup> existente para el inicio de la agricultura en la Península Ibérica (Ramil 1992).

Por último, debe llamarse la atención sobre la presencia continua de *Fagopyrum* a lo largo de toda la secuencia de un yacimiento castreño del NW. Tal determinación debe considerarse dudosa, dado que la distribución natural de las dos especies de este género reconocidas en Europa<sup>23</sup> se restringe al extremo oriental<sup>24</sup>, no habiéndose documentado tales taxones en el resto de los diagramas del NW peninsular ni tampoco en los análisis paleocarpológicos de la Península (Buxo, 1990; Ramil, 1992, 1992b).

### Comprensión de los procesos post-deposicionales

Aún cuando los aspectos citados pueden constituir una fuente equívoca a la hora de reconstruir los procesos tanto de formación de los depósitos, como de los post-deposicionales que han afectado al registro arqueológico, nos referiremos ahora a tres de especial relevancia: edafogénesis, morfogénesis y actividad humana directa sobre los depósitos. Es importante destacar que el primero de esos procesos no modifica el registro arqueológico sino las propiedades del depósito en que se halla, mientras que los otros dos conllevan, frecuentemente, modificaciones en la distribución espacial, pérdida de registro, etc.

Desde el punto de vista edafogenético, es necesario recordar que la formación de un suelo, o la edafización de un depósito incluyendo evidencias

---

<sup>20</sup> Además, en este yacimiento los taxones identificados como *Cerealia* habrían aparecido en "un nivel superior" al que contiene la industria lítica [cfr. (Torras et al, 1988; Vázquez, 1991)].

<sup>21</sup> En este yacimiento se ha documentado un Nivel Arqueológico Mesolítico (Ramil Soneira, 1973).

<sup>22</sup> Para el yacimiento de O Reiro se dispone de una datación <sup>14</sup>C 6.590 ±70 BP (Vázquez, 1988, 1991; Fernández, Ramil, en prensa).

<sup>23</sup> *Fagopyrum esculentum* Moench y *F. tataricum* (L.) Gaertner.

<sup>24</sup> Habrían sido introducidas antiguamente en diversas regiones del SW de Europa, incluida la Península Ibérica, como plantas forrajeras o sucedáneas de los cereales (trigo sarraceno).

arqueológicas, requiere una estabilidad mantenida de la superficie del terreno durante un periodo largo de tiempo. En este sentido, la *edafogénesis* es un proceso estrictamente post-deposicional — con las salvedades ya comentadas—. Ahora bien, no todas las tendencias edafogénicas tienen la misma intensidad de desarrollo, ni el mismo proceso progresa a igual velocidad en todos los depósitos o materiales de partida (Macías, 1991). Así un horizonte A de suelo tarda menos en formarse que un B y un B de naturaleza cámbica menos que un B árgico. A su vez, un proceso de podsolización puede ser muy intenso y diferenciar rápidamente unos depósitos — por ejemplo sobre arenas cuarcíticas, coluviones de cuarcita, etc., bastarían 3.000-4.000 años (Guillet, 1987) — y, en cambio, progresar lentamente en otros — sería el caso, entre otros, de los granitos (Macías et al, 1977) —. Por tanto, han de reconocerse diversos aspectos del suelo antes de decidir en qué medida afectan a la interpretación arqueológica.

Otro aspecto a considerar es la presencia de *policiclismo* en los suelos y depósitos estudiados. El policiclismo<sup>25</sup> suele llevar implícita una discontinuidad en las condiciones edafogénicas, es decir momentos de morfogénesis más o menos intensa que remodelan las superficies primitivas. Esta discontinuidad afecta también al registro paleoambiental contenido en el espesor de suelo que haya sido eliminado, el cual es variable en cada caso y difícil de precisar *a priori*. Por ello, en la identificación de la estructura de un yacimiento, cuya estratigrafía esté constituida por un suelo policíclico, resulta fundamental conocer tanto los ciclos edáficos presentes, como las pertinentes vinculaciones entre horizontes y ciclos<sup>26</sup>. Pues no es descartable que entre dos ciclos apareciendo en un yacimiento ubicados uno a continuación del otro, se deba establecer un hiato temporal. Existencia de una solución de continuidad entre ciclos de formación de suelo que, por ello, no se habrían sucedido inmediatamente en el tiempo. Además, ocasionalmente, este proceso puede suponer el emplazamiento en superficie de niveles ya previamente evolucionados produciendo una aparente inconformidad — materiales con propiedades antiguas ocupando superficies más jóvenes que aquellas a las que sepultan —.

El registro arqueológico no es indiferente a esos procesos, pudiendo ocurrir que la destrucción de las superficies no llegue a alcanzar la posición que el nivel arqueológico ocupa en el perfil, quedando *in situ*; que sea afectado localmente con una pequeña removilización espacial, estando *in loco*; o que sea

---

<sup>25</sup> Marcado por fenómenos diversos ya comentados [v. (Llana, 1990, 1992; Llana et al, 1993, en prensa, Martínez, 1990; Martínez et al, en prensa)].

<sup>26</sup> De igual modo, resulta imprescindible estimar el impacto de los procesos de desmantelación de suelo, en los horizontes y ciclos documentados en un yacimiento dado.

afectado con rigor por el proceso erosivo<sup>27</sup> perdiéndose el registro. Por tanto, es necesario evaluar con precisión la naturaleza de las discontinuidades, contextualizarlas con las condiciones climáticas, de vegetación y de actividad humana que las hayan podido generar, para obtener una medida de su importancia arqueológica.

Resulta entonces que la aplicación de la Edafología y la Palinología resultan imprescindibles para reconocer la estratigrafía de un yacimiento al aire libre con secuencia edáfica y, por ello, para acceder al contexto en que se inserta cada nivel arqueológico. La consecución de esos objetivos pasa por insertar el perfil de cada yacimiento en la serie edafogenética del área.

Aspecto éste al que no escapan aquellos yacimientos cuya estratigrafía es en parte un suelo "natural" y en parte antrópica, como es el caso, por ejemplo, de las estructuras funerarias tipo túmulo megalítico. Aquí, las modificaciones en la secuencia y en las propiedades del depósito, derivadas de la construcción de las mismas, obligan a ser prudentes a la hora de proponer cronologías para su construcción o sugerir las condiciones paleoambientales sincrónicas a ella. De hecho, la única información aprovechable es la dada por secuencias enteradas, para las cuales, a su vez, no son descartables truncamientos, remociones y/o adiciones a techo<sup>28</sup> ligadas al propio proceso constructivo. Alteraciones que pueden dificultar la conservación o, en su caso, la individualización del tramo contemporáneo de la construcción del monumento<sup>29</sup>. Deficiente conocimiento estratigráfico que, por razones de similar orden, debe llevarnos a tomar con prevención la información — ambiental, cronológica... — que puedan proporcionar los carbones dispersos que no es infrecuente encontrar en el túmulo o en su base.

*Santiago, 1993.*

## BIBLIOGRAFIA CITADA

- ANDERSEN, S. Th. (1978): "Identification of wild grass and cereal pollen". *Danmarks Geologiske Undersogelse Arbog*; pp.: 69-92.
- ARRHENIUS, G. (1932): "Besondere anwendungen der boden analyse". *Bodenlehrers und Pflanzenernahrung*.
- ARTZ, J.A. (1985): "A soil-geomorphic approach in locating buried late-archaic sites in

---

<sup>27</sup> Concentrándose bien en los límites de erosión -líneas de gravas, líneas de piedras...-, bien siendo transportados junto con otros componentes.

<sup>28</sup> A este respecto, consúltense los trabajos de Madeira y Medina (1981) y Calvo de Anta et al (1983), entre otros.

<sup>29</sup> Desde luego, ello difícilmente puede solventarse sin la correspondiente correlación con la secuencia edafogenética del entorno.

- Northeastern Oklahoma". *American Archaeologist*. 5; pp.: 142-150.
- BARD, E.; LABEYRIE, D.; PICHON, J.J.; LABRACHERIE, M.; ARNAOLD, M.; DUPRAR, J.; MOYES, J.; DUPLESSY, J.C. (1990): "The last deglaciation in the Southern and Northern hemispheres a comparison based on oxygen isotope, sea surface temperature estimates, and accelerator  $^{14}\text{C}$  dating from deep-sea sediments"; in BLEIL, U.; THIEDE, J. (Eds.) (1990): *Geological History of the Polar Oceans: Arctic versus Antarctic*. Kluwer Academic Publishers. Netherland; pp.: 405-415.
- BARRIERE, J. (1971): "Limites d'utilisation des paléosols pour la reconstitution des paléoclimats". *C. R. Acad. Sc. Paris*. 272; pp.: 2426-2429.
- BEAULIEU, J.L. de; PONS, A.; REILLE, M. (1988): "Histoire de la flore et de la végétation du Massif Central (France) depuis de la dernière glaciation". *Cahiers de Micropaléontologie*. 3 (4); pp.: 5-36.
- BEAULIEU, J.L. de; REILLE, M. (1984): "A long upper Pleistocene pollen record from Les Echets, near Lyon, France". *Boreas*, 13 (2); pp.: 111-132.
- BEAULIEU, J.L. de; REILLE, M. (1984b): "The pollen sequence of Les Echets (France): a new element for the chronology of the upper Pleistocene". *Géographie Physique et Quaternaire*. 8 (1); pp.: 3-9.
- BEAULIEU, J.L. de; MONJUVENT, G.; NICOU, G.; RICHARD, H.; SERET, G. y cols (1992): "Long pollen sequences and the last glaciations from the Southern Alps to the Vosges mountains". *Cahier de Micropaléontologie*. 7 (1-2); pp.: 215-257.
- BETTIS, E.A.; THOMPSON, D.M. (1981): "Holocene landscape evolution in Western Iowa - Concepts, methods and implications for archaeology"; in ANFINSON, S.F. (Ed) (1981): *Current Directions in Midwestern Archaeology: Selected Papers from the Mankato Conference Occasional Papers in Minnesota Archaeology*. 9. Minne. Archae. Soc. St. Paul; pp.: 1-14.
- BETTIS, E.A.; THOMPSON, D.M. (1982): *Interrelationships of Cultural and Fluvial Deposits in Northwest Iowa*. Association of Iowa Archaeologist Fieldtrip Guidebook, University of South Dakota Archaeology Laboratory, Vermillion.
- BEUG, H.J. (1961): "Beiträge zur postglazialen floren und vegetations-geschichte in Süddalmatien der See Malo Jezero auf Miljet". *Flora*. 150; pp.: 600-656.
- BIRKELAND, P.W. (1984): *Soils and Geomorphology*. New York. Oxford University Press.
- BIRKELAND, P.W. (1990): "Soil-geomorphic research - a selective overview". *Geomorphology*. 3; pp.: 207-224.
- BRANDT, R.W. (1986): "Evolution de l'habitat et de l'environnement dans les Polders d'Assendelft (Pays-Bas)"; in FERDIERE, A.; ZADORA-RIO, E. (Dir.) (1986): *La Prospection Archéologique: Paysage et Peuplement*. Paris. Ed. M.S.H.; D.A.F. 3; pp.: 47-56.
- BUTZER, K.W. (1982): *Archaeology as Human Ecology: Method and Theory for a Contextual Approach*. Cambridge. Cambridge University Press.
- BUXO, R. (1990): "Metodología y técnica para la recuperación de restos vegetales (en especial referencia a semillas y frutos) en yacimientos arqueológicos". *Cahier Noir*. 5.
- CALVO DE ANTA, R.; CRIADO, F.; VAZQUEZ, J.M. (1983): "Contribución al estudio del Megalitismo y el medio edafológico en el Noroeste de la Península Ibérica: el paleosuelo de 'A Mámoa da Parxubeira'". *Cuadernos de Estudios Gallegos*. XXXIII (98); pp.: 65-85.

- CATT, J.A. (1986): *Soils and Quaternary Geology: a Handbook for Fields Scientists*. Oxford Science Publications, Monographs on Soil Resources Survey. 11.
- COMBES, J.L. (1870): *Etude sur la Géologie, la Paléontologie et l'Ancienneté de l'Homme dans la Département du Lot-Et-Garonne*. Villeneuve-sur-Lot. X. Duteis.
- CORNWALL, I.W. (1980): "El suelo, la estratificación y el medio"; in BROTHWELL, D.; HIGGS, E. (Coord.) (1980): *Ciencia en Arqueología*. Madrid. F.C.E.; pp.: 125-135.
- DEKKER, L.W.; WEERD, M.D. de (1973): "The value of soil survey for archaeology". *Geoderma*. 10; pp.: 169-178.
- DELPECH, F.; LAVILLE, H.; RIGAUD, J-Ph. (1986): "Chronologie et environnement climatique du Paléolithique supérieur dans le Sud-Ouest de la France"; in bernaldo de quiros, F. (Coord.) (1986): *El Cuadro Geocronológico del Paleolítico Superior Inicial*. Madrid. Monografías C.I.M.A. 13; pp.: 170-181.
- DUPLESSY, J.C.; DELIBRIAS, G.; TURON, J.L.; PUJOL, C.; DUPRAT, J. (1981): "Deglacial warming of the Northeastern Atlantic Ocean: correlation with the paleoclimatic evolution of the European continent". *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 35; pp.: 121-144.
- DUPLESSY, J.C.; RUDDIMAN, W.F. (1984): "La fusión de los casquetes glaciales". *Mundo Científico*. 39 (4); pp.: 868-884.
- DUPLESSY, J.C.; BARD, E.; ARNOLD, M.; SHACKLETON, N.J.; DUPRAT, J.; LABEYRIE, L. (1991): "How fast did the ocean-atmosphere system run during the last deglaciation?". *Earth and Planetary Science Letters*. 103; pp.: 27-40.
- DUPLESSY, J.C.; LABEYRIE, L.; JUILLET-LECLERC, A.; MAITRE, F.; DUPRA, J.; SARNTHEIN, M. (1991b): "Surface salinity reconstruction of the North Atlantic Ocean during the last glacial maximum". *Oceanologica Acta*. 14 (4); pp.: 311-324.
- EDELMAN, C.H. (1951): "Archaeological results from soil surveys". *Boor Spade*. 4; pp.: 307-325.
- EIDT, R.C. (1973): "A rapid chemical field tests for archaeological site surveying". *American Antiquity*. 38; pp.: 206-210.
- EIDT, R.C. (1985): "Theoretical and practical considerations in the analysis of anthrosols"; in RAAP, G. Jr.; GIFFORD, J.A. (1985): *Archaeological Geology*. New Haven. Yale University Press; pp.: 155-190.
- FERNANDEZ, C.; RAMIL, P. (en prensa): "Fechas de C<sup>14</sup> en yacimientos arqueológicos, depósitos orgánicos y suelos de Galicia". *Gallaecia*. 13.
- FERRING, R.D. (1992): "Alluvial pedology and geoarchaeological research"; in HOLLIDAY, V.T. (Ed): *Soils in Archaeology. Landscape Evolution and Human Occupation*. Washington. Smithsonian Institution Press; pp.: 1-39.
- FOLLIERI, M.; MAGRI, D.; SADORI, L. (1988): "250.000-year pollen record from Valle di Castigliones (Roma)". *Pollen et Espores*. XXX (3-4); pp.: 329-356.
- GERRARD, A.J. (1981): *Soils and Landforms*. London. George Allen and Unwin.
- GOLDBERG, P. (1986): "Late Quaternary environmental history of the southern Levant". *Geoarchaeology*. 1; pp.: 225-244.
- GUCCIONE, M.J.; LAFFERTY III, R.H.; CUMMINGS, L.S. (1988): "Environmental constraints to human settlement in an evolving Holocene alluvial system, the lower Mississippi valley". *Geoarchaeology*. 3; pp.: 65-84.
- GUILLET, B. (1987): "L'âge des podzols"; in RIGHI, D.; CHAUVEL, A. (Eds) (1987): *Podzols et Podzolisation*. Plaisir et Paris. AFES et INRA; pp.: 131-144.
- HARRIS, E. (1991): *Principios de Estratigrafía Arqueológica*. Barcelona. Ed. Crítica.

- HASSAN, F.A. (1981): "Rapid quantitative determination of phosphate in archaeological sediments". *Journal of Fields Archaeology*. 8; pp.: 384-387.
- HAYNES, C.V. Jr. (1968): "Geochronology of Late-Quaternary alluvium"; in MORRISON, R.; WRIGHT, H.E. Jr. (1968): *Means of Quaternary Successions*. Salt Lake City. University of Utah Press; pp.: 591-631.
- HAYNES, C.V. Jr. (1975): "Pleistocene and recent stratigraphy"; in WENDORF, F.; HESTER, J. (Eds) (1975): *Late Pleistocene Environments of the Southern High Plains*. Dallas. Southern Methodist University. Ft. Burgwin Research Center. Publication 9; pp.: 59-96.
- HOFFECCKER, J.F. (1987): "Upper Pleistocene loess stratigraphy and Paleolithic site chronology on the Russina Plain". *Geoarchaeology*. 2; pp.: 259-284.
- HOLLIDAY, V.T. (1985): "Holocene soil-geomorphological relationships in the semi-arid environment: The Southern High Plains of Texas"; in BOARDMAN, J. (Ed) (1985): *Soils and Quaternary Landscape Evolution*. Chichester. John Wiley & Sons; pp.: 321-353.
- HOLLIDAY, V.T. (1990): "Pedology in Archaeology"; in LASCA, N.; DONAHUE, J. (Eds) (1990): *Archaeological Geology of North America*. Geological Society of America. Centennial Special. 4; pp.: 525-540.
- HOLLIDAY, V.T. (1992): "Soil formation, time and archaeology"; in HOLLIDAY, V. T. (Ed) (1992): *Soils in Archaeology. Landscape Evolution and Human Occupation*. Washington. Smithsonian Institution Press; pp.: 101-117.
- JENNY, H. (1980): *The Soil Resource*. New York. Springer-Verlag.
- LAVILLE, H. (1975): *Climatologie et Chronologie du Paléolithique en Périgord*. Marseille. Ed. du Laboratoire de Paléontologie Humaine et de Préhistoire. Univ.de Provence. *Etudes Cuaternaires*. 4.
- LAVILLE, H. (1979): "Chronostratigraphie des dépôts de la fin du Würm en Périgord". *La Fin des Temps Glaciaires en Europe*. Paris. Colloques Internationaux du C.N.R.S. 271; pp.: 159-167.
- LAVILLE, H. (1988): "Recent developments on the chronostratigraphy of the Paleolithic in the Perigord"; in DIBBLE, H.L.; MONTET-WHITE, A. (Eds.) (1988): *Upper Pleistocene Prehistory of Western Asia*. Philadelphia. Univ. Museum Monograph. 54. Univ. Museum Symposium series. 1 (VIII); pp.: 147-160.
- LAVILLE, H.; TEXIER, J.P. (1972): "De la fin du Würm III au début du Würm IV. Paléoclimatologie et implications chronostrati-graphiques". *C. R. Acad. Sc. Paris*. 275 (D); pp.: 329-332.
- LAVILLE, H.; RIGAUD, J-Ph.; SACKETT, J. (1980): *Rock Shelter of the Perigord. Geological Stratigraphy and Archaeological Succession*. New York. Academic Press.
- LAVILLE, H.; TURON, J.L.; TEXIER, J.P.; RAYNAL, J.P.; DELPECH, F.; PAQUE-REAU, M.M.; PRAT, F.; DEBENATH, A. (1983): "Histoire paléoclimatique de l'Aquitaine et du Golfe de Gascogne au Pléistocène supérieur depuis de le dernier interglaciaire". *Cahiers du Quaternaire*; n° spécial; pp.: 219-241.
- LAVILLE, H.; DELPECH, F.; RIAGARD, J.P. (1985): "Sur la zonation pollinique du Pléistocène recent; les précisions du domaine aquitain". *Palynologie Archéologie. Notes et Monographies Techniques*. 17; pp.: 245-257.
- LOTSPEICH, F.B. (1961): "Soil science in the service of archaeology"; in WENDORF, F. (Ed) (1961): *Paleoecology of the LLano Estacado*. Santa Fe. The Museum of New Mexico Press. Ft. Burgwin Research Center. Publication. 1; pp.: 137-139.

- LEROI-GOURHAN, A. (1959): "Résultats de l'analyse pollinique de la grotte d'Isturiz". *Bull. Soc. Préhis. Franç.* 56; pp.: 619-624.
- LEROI-GOURHAN, A. (1961): "Flores quaternaires françaises". *Bull. Soc. Bot. de France.* 108 (5/6); pp.: 244-254.
- LEROI-GOURHAN, A. (1966): "Análisis polínico de la Cueva del Otero"; in GONZALEZ ECHEGARAY, J.; GARCIA GUINEA, M.A.; BEGUINES RAMIREZ, A. (1966): *Cueva del Otero. Excavaciones Arqueológicas en España.* Madrid. Nº 53; pp.: 83-85.
- LEROI-GOURHAN, A. (1967): "Analyse pollinique des niveaux paléolithiques de l'abri Fritsch". *Rev. Paleobot. Palynol.* (4); pp.: 81-86.
- LEROI-GOURHAN, A. (1968): "L'Abri du Facteur à Tursac (Dordogne): analyse pollinique". *Gallia Préhistoire.* (11); pp.: 123-132.
- LEROI-GOURHAN, A. (1971): "La fin du tardiglaciaire et les industries préhistoriques (Pyrénées-Cantabres)". *Munibe.* XXIII (2/3); pp.: 249-254.
- LEROI-GOURHAN, A. (1971b): "Análisis polínico de Cueva Morín"; in GONZALEZ ECHEGARAY, J.; FREEMAN, L.G. (Dir.) (1971): *Cueva Morín. Excavaciones 1966-1968.* Santander; pp.: 357-365.
- LEROI-GOURHAN, A. (1980): "Análisis polínico de El Pendo"; in GONZALEZ ECHEGARAY, J. et al (1980): *El Yacimiento de la Cueva de El Pendo. (Excavaciones 1953-57).* Biblioteca Praehistorica Hispana. XVII; pp.: 265-266.
- LEROI-GOURHAN, A. (1980b): "Interstades würmiens: Laugerie et Lascaux". *Bulletin A.F.E.Q.* 3; pp.: 95-100.
- LEROI-GOURHAN, A.; GIRARD, M. (1979): "Chronologie pollinique de quelques sites préhistoriques à la fin des temps glaciaires". *La Fin des Temps Glaciaires en Europe.* Paris. Colloques Internationaux du C.N.R.S. 271; pp.: 49-52.
- LEROI-GOURHAN, A.; RENAULT-MISKOVSKY, J. (1977): "La Palynologie appliquée à la Archéologie. Méthodes, limites et résultats"; in LAVILLE, H.; RENAULT-MISKOVSKY, J. (Dir.) (1977): *Approche Ecologique de L'Homme Fossile. Bulletin A.F.E.Q.* Paris. Supplément nº 47; pp.:35-49.
- LLANA, C. (1990): *El Problema de la Ordenación del Espacio en el Paleolítico Superior de Galicia y Asturias: el Territorio Económico.* Tesis Doctoral. Universidad de Santiago. Inédita.
- LLANA, C.; MARTINEZ, A.; RAMIL, P. (1993): "Contribución al conocimiento de los procesos post-deposicionales en yacimientos al aire libre con secuencia edáfica de Galicia". *Procesos Postdeposicionales. 4ª Reunión Internacional de Arqueología Espacial.* Teruel. 1993. En prensa.
- LLANA, C.; MARTINEZ, A.; RAMIL, P. (en prensa): "Algunas consideraciones acerca de la estratigrafía y del marco temporal para los yacimientos al aire libre del Paleolítico Final - Epipaleolítico de Galicia". *Zephyrus.*
- MACIAS, F. (1991): "Alteración y edafogénesis de rocas plutónicas y metamórficas". Sociedad Española de Geomorfología e ITGE, Monografía 6; pp.: 121-159.
- MACIAS, F.; FERNANDEZ, M.L.; CHESWORTH, W. (1977): "Podzols in Spain". *Land Resource Science Department. Annual Report.* University of Guelph. Ontario. Canada; pp.: 43-44.
- MADEIRA, M.A. VALERIANO; MEDINA, J.M. BETTENCOURT (1981): "Ensaio de aplicação da Pedologia à Arqueologia. O caso das mamóas da Serra da Aboboreira. Resultados e perspectivas". *Arqueologia.* Número Quatro; pp.: 64-73.
- MANDEL, R.D. (1992): "Soils and Holocene landscape evolution in Central and Sou-

- thwestern Kansas: Implications for archaeological research"; in HOLLIDAY, V.T. (Ed) (1992): *Soils In Archaeology. Landscape Evolution and Human Occupation*. Washington. Smithsonian Institution Press; pp.: 41-100.
- MARCELLIN, P. (1939): *La Préhistoire en la Forêt des Cérennes*. Revue des Eaux et Forêts.
- MARTINEZ, A. (1990): "Val do Inferno y Xestido III (Abadín. Lugo): datos edáficos aplicados". *Gallaecia*. 12; pp.: 65-80.
- MARTINEZ, A.; RAMIL, P.; MOARES, C.; LLANA, C. (en prensa): "Secuencias edáfica y paleoecológica de los yacimientos epipaleolíticos de los valles de los ríos Arnela y Pedrido (Lugo, Galicia)". *2ª Reunión Nacional de Geoarqueología*. Madrid. 1992.
- Mc INTYRE, A.; KIPP, N.G.; BE, A.W.H.; CROWLEY, T.; KELLOGG, T.; GARDNER, J.V.; PRELL, W.; RUDDIMAN, W.F. (1976): "Glacial North Atlantic 18.000 years ago: A CLIMAP reconstruction ". *Geological Society of America. Memoir* 145; pp.: 43-76.
- MIX, A.C.; RUDDIMAN, W.F. (1985): "Structure and timing of the last deglaciation: oxygen-isotope evidence". *Quaternary Science Reviews*. 4; pp.: 59-108.
- MODDERMAN, P.J.R. (1948): "Archaeology and soil science". *Boor Spade*. 1; pp.: 70-72.
- MOINEREAU, J. (1970): "Aspects pédologiques de la sédentarisation humaine. Apports et limites des études pédologiques dans les sites archéologiques". *Quaternaria*. XIII; pp.: 205-223.
- MOINEREAU, J. (1977): "L'Environnement et l'homme d'après l'étude pédologique des gisements archéologiques du Quaternaire récent"; in LAVILLE, H.; RENAULT-MISKOVSKY, J. (Dir.) (1977): *Approche Ecologique de L'Homme Fossile*. Bulletin A.F.E.Q. Paris. Supplément nº 47; pp.: 243-247.
- O'CONNELL, M. (1987): "Early cereal-type pollen records from Connemara, Western Ireland and their possible significance". *Pollen et Spores*. 29 (2/3); pp.: 207-223.
- OLSON, G.W. (1981): *Soils and the Environment: A Guide to Soil Survey and Their Applications*. New York. Chapman and Hall.
- PAULISSEN, E.; VERMEERSCH, P.M. (1987): "Earth, man and climate in the Egyptian Nile valley during Pleistocene"; in CLOSE, A.E. (Ed) (1987): *Prehistory of Arid North Africa: Essays in Honor to Fred Wendorf*. Dallas. Southern Methodist University Press; pp.: 26-67.
- PONS, A.; REILLE, M. (1986): "Nouvelles recherches pollenanalytiques à Padul (Granada): la fin du dernier glaciaire et l'Holocène"; in LOPEZ, F. (Ed.) (1986): *Quaternary Climate in Western Mediterranean. Proceedings of the Symposium on Climatic Fluctuations during the Quaternary in Western Mediterranean Regions*. Madrid. Universidad Autónoma de Madrid; pp.: 405-420.
- PONS, A.; REILLE, M. (1988): "The Holocen and Upper Pleistocene pollen record from Padul (Granada, Spain): a new estudy". *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 66; pp.: 243-263.
- PUJOL, C.; TURON, J.L. (1974): "Paléoclimatologie et stratigraphie du Quaternaire terminal du Golfe de Gascogne déduites de l'analyse des Foraminifères planctoniques et des ensembles sporopolliniques des sédiments marins". *Boreas*. 3; pp.: 99-104.
- RAMIL, P. (1992): *La Vegetación Cuaternaria de las Sierras Septentrionales de Lugo a través del Análisis Polínico*. Tesis Doctoral. Universidad de Santiago. Inédita.



- RAMIL, P. (1992b): "Paleoethnobotánica de yacimientos arqueológicos holocenos de Galicia (NO. Cantábrico)". *Munibe*. En prensa.
- RAMIL, P.; MARTINEZ, A.; RODRIGUEZ, B. (1992): "El yacimiento prehistórico de A Pena Grande, Vilalba, Galicia (NW. España)". *Revue de Paléobiologie*. 11 (1); pp.: 231-241.
- RAMIL SONEIRA, J. (1973): "Paradero de Reiro". *Cuadernos de Estudios Gallegos*. XXVIII (84); pp.: 23-31.
- RANOV, V.A., DAVIS, R.S. (1979): "Toward a new outline of the Soviet Central Asian Paleolithic". *Current Anthropology*. 20; pp.: 249-270.
- RASILLA, M. de la; LLANA, C. (1993): "Procesos post-deposicionales documentados en el Norte y Noroeste de España durante el Pleistoceno superior e inicios del Holoceno. Sus implicaciones arqueológicas". *Procesos Postdeposicionales. 4ª Reunión Internacional de Arqueología Espacial*. Teruel. 1993. En prensa.
- REEVES, B.O.K.; DORMAAR, J.F. (1972): "A partial Holocene pedological and archaeological record for the southern Alberta Rocky Mountains". *Arctic and Alpine Research*. 4; pp.: 325-336.
- REIDER, R.G. (1980): "Late Pleistocene and Holocene soils of the Carter/Kerr-McGee Archaeological site, Powder River Basin, Wyoming". *Catena*. 7; pp.: 301-315.
- REIDER, R.G. (1982): "Soil development and Paleoenvironments"; in FRISON, G.C.; STANFORD, D.J. (Eds) (1982): *The Agate Basin Site*. New York. Academic Press, Inc.; pp.: 331-344.
- REIDER, R.G.; HAYTER, M.A.; ZEIMENS, G.M. (1987): "Soil, archaeological, biotic and climatic relationships for the Late Holocene of the Wyoming basin: The case of Garrent Allen (Elk Mountain) Site (48CR301)". *Geoarchaeology*. 2; pp.: 301-316.
- REILLE, M. (1990): *Leçons de Palynologie et D'Analyse Pollinique*. Paris. Ed. du C.N.R.S.
- RIND, D.; PETEET, A. (1985): "Terrestrial conditions at the Last Glacial Maximum and CLIMAP Sea-Surface temperature estimates: are they consistent?". *Quaternary Research*. 24; pp.: 1-22.
- RIQUIER, J. (1969): "Contribution à l'étude des 'stone-lines' en régions tropicale et équatorial" *Cah O.R.S.T.O.M. Sér. Pédol.* (7); pp.: 71-111.
- RUDDIMAN, W.F. (1987): "Northern Oceans"; in RUDDIMAN, W.F.; WRIGHT, H.E. Jr. (Eds.) (1987): *North America and Adjacent Oceans During the last Deglaciation*. Boulder, Colorado. Geological Society of America. The Geology of North America. Vol. K-3; pp.: 137-154.
- RUDDIMAN, W.F.; McINTYRE, A. (1976): "Northeast Atlantic paleoclimatic changes over the past 600,000 years". *Geological Society of America. Memoir* 145; pp.: 111-146.
- RUDDIMAN, W.F.; SANCETTA, C.D.; McINTYRE, A. (1977): "Glacial/Interglacial response rate of subpolar North Atlantic waters to climatic change: the record in oceanic sediments". *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B*. 280; pp.: 119-142.
- RUDDIMAN, W.F.; McINTYRE, A. (1981): "The north Atlantic Ocean during the last deglaciation". *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 35; pp.: 145-214.
- RUDDIMAN, W.F.; McINTYRE, A. (1981b): "Oceanic mechanisms for amplification of the 23,000 years ice-volume cycle". *Science*. 212; pp.: 617-627.
- RUDDIMAN, W.F.; WRIGHT, H.E. Jr. (1987): *North America and Adjacent Oceans*

- During the last Deglaciation*. Boulder, Colorado. Geological Society of America. *The Geology of North America*. Vol. K-3.
- RUDDIMAN, W.F.; RAYMO, M.E.; MARTINSON, D.G.; CLEMENT, B.M.; McINTYRE, A. (1989): "Pleistocene evolution: Northern hemisphere ice sheets and North Atlantic Ocean". *Palaeogeography*. 4 (4); pp.: 353-412.
- RUHE, R.V. (1959): "Stone-lines in soils". *Soil Science*. 87; pp.: 223-231.
- RUHE, R.V.; OLSON, C.G. (1980): "Soil welding". *Soil Science*. 130; pp.: 132-139.
- RUHE, R.V.; WALKER, P.H. (1968): "Hillslope models and soil formation. I. Open Systems". *9th International Congress Soil Science*; pp.: 551-560.
- RUIZ, G. (1991): "Teoría y metodología en Arqueología". *Actas XX Congreso Nacional de Arqueología*. Zaragoza. Secretaría General de los Congresos Arqueológicos Nacionales. Universidad de Zaragoza; pp.: 11-21.
- RUTTER, N.W. (1978): "Soils in archaeology". *Geosciences in Canada, 1977, Annual Report and Review of Soil Science*. Geological Survey of Canada. Paper 78-6. 1p.
- SAA, M.P. (1985): *Contribución a la Cronología de Sedimentos Costeros por Análisis Polínico*. Tesis Doctoral. Universidad de Santiago. Inédita.
- SANCHEZ, M.F. (1991): *Analyses Palynologiques des Remplissages de Grotte de Lezetxiki, Labeko et Urtiaga (Pays Basque Espagnol). Leur Place dans le Cadre des Sequences Polliniques de la Côte Cantabrique et des Pyrénées Occidentales. De la Taphonomie Pollinique à la Reconstitution de l'Environnement*. Tesis Doctoral. Museum National d'Histoire Naturelle. Paris.
- SCHIFFER, M.B. (1983): "Towards the identification of formation processes". *American Antiquity*. 48; pp.: 675-706.
- SELBY, M.J. (1982): *Hillslope materials and processes*. Oxford. Oxford University Press.
- SIMONSON, R.W. (1954): "Identification and interpretation of buried soils". *American Journal of Soil Science*. 252; pp.: 705-732.
- SJOBORG, A. (1976): "Phosphate analysis of anthropic soils". *Journal of Field Archaeology*. 3; pp.: 447-454.
- SOLE, A. (1991): "Micromorfología: métodos y técnicas microscópicas aplicadas a la Arqueología"; in VILA, A (Coord) (1991): *Arqueología*. Madrid. C.S.I.C.; pp.: 23-43.
- SOLE, A.; VILA-MITJA, M.A. (1991): "La micromorfología de suelos aplicada a la arqueología: estudio de dos casos: Cingle Vermell y Mediona I". *Xàbiga*. 6; pp.: 31-42.
- SOLECKI, R.S. (1951): "Notes on soil analysis and archaeology". *American Antiquity*. 16; pp.: 254-256.
- TAMPLIN, M.J. (1969): "The application of Pedology to archaeological research"; in PAWLUK, S (Ed) (1969): *Pedology and Quaternary Research*. Edmonton. The University of Alberta Printing Department; pp.: 153-161.
- TENSORER, J.M. Le (1970): *Recherches Physico-Chimiques sur les Dépôts du Würm III de la Région de Gavaudun (Lot-et-Garonne)*. Tesis Doctoral. Universidad de Bordeaux.
- TENSORER, J.M. Le (1981): *Le Paléolithique de l'Agenais*. Paris. Ed. du C.N.R.S.; *Cahiers du C.N.R.S.* 3.
- TORRAS, M.L.; VILLAR, M.C.; VAZQUEZ, J.M.; MACIAS, F.; DIAZ-FIERROS, F. (1979): "Crisis erosivas en el Cuaternario reciente de Galicia". *Actas III Reunión Nacional Grupo Español de Trabajo del Cuaternario*. Madrid. 1977; pp.: 229-236.

- TORRAS, M.L.; DIAZ-FIERROS, F.; VAZQUEZ, J.M. (1980): "Sobre el comienzo de la agricultura en Galicia". *Gallaecia*. 6; pp.: 51-59.
- TURNER, C. (1985): "Problems and pitfalls in the application of Palynology to Pleistocene Archaeological sites in Western Europe"; in RENAULT-MISKOVSKY, J.; BUI-THI-MAI; GIRARD, M. (Eds.) (1985): *Palynologie Archéologique*. Paris. Ed. du C.N.R.S.; pp.: 347-373.
- TURNER, C.; HANNON, E. (1988): "Vegetational evidence for late Quaternary climatic changes in Southwest Europe in relation to the influence of the North Atlantic Ocean". *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B*. 318; pp.: 451-485.
- VAN ZEIST, W.; WOLDRING, H.; STAFERT, D. (1975): "Late Quaternary vegetation and climate of Southwestern Turkey". *Palaeohistoria*. 17; pp.: 53-143.
- VAZQUEZ, J.M. (1988): "El Neolítico en Galicia"; in LOPEZ, P. (Coord.) (1988): *El Neolítico en España*. Madrid. Ed. Cátedra; pp.: 329-335.
- VAZQUEZ, J.M. (1991): "El Neolítico"; in VAZQUEZ, J.M.; ACUÑA, F. (Coord.) (1991): *Galicia Historia. T.I Prehistoria e Historia Antigua*. A Coruña. Hércules de Ediciones; pp.: 117-121.
- VILLAR, M.C.; GUITIAN, F. (1974): "Variación de la composición mineralógica de una 'catena' sobre gabros" *Actas I Reunión Nacional Grupo Español de Trabajo del Cuaternario*. Madrid.
- VREEKEN, W.J. (1984): "Relative dating of soils and paleosols"; in MAHANEY (1984): *Quaternary Dating Methods*; pp.: 269-281.
- WALKER, P.H.; RUHE, R.V. (1968): "Hillslope models and soil formation II: closed systems". *Journal Paper, No J-5737 of the Iowa Agriculture and Home Economics Experiment station, Ames, Iowa, Project No-1250*; pp.: 561-568.
- WATERS, M.R. (1986): *The geoarchaeology of Whitewater Draw, Arizona*. Tucson. University of Arizona Press. *Anthropological Papers of the University of Arizona*. 45.
- WIANT, M.D.E.; HAJIC, E.R.; STYLES, T.R. (1983): "Napoleon Hollow and Koster site stratigraphy: implications for Holocene landscape evolution and studies of archaic settlement patterns in the Lower Illinois river valley"; in PHILLIPS, J.L.; BROWN, J.A. (Eds) (1983): *Archaic Hunters and Gatherers in the American Midwest*. New York. Academic Press; pp.: 147-164.
- WIJMSTRA, T.A.; SMITH, A. (1976): "Palynology of the middle part (30-78 metres) of the 120m deep section in Northern Greece (Macedonia)". *Acta Bot. Neerl.* 25; pp.: 297-312.
- WOILLARD, G. (1978): "Grande Pile peat bog: a continuous pollen record for the last 140.000 years". *Quaternary Research*. 9; pp.: 1-21.
- WOILLARD, G. (1979): "The last interglacial-glacial cycle at Grande Pile in North-eastern France". *Bull. Soc. Belge de Géologie*. 88 (1); pp.: 51-69.
- YOUNG, A. (1972): *Slopes*. London. Longman.

# ESTUDIO DE FITOLITOS EN DIENTES COMO INDICADORES DE PATRONES DE DIETA Y SU APLICACIÓN EN ARQUEOLOGÍA

por

Jordi Juan\*, Carles Lalueza\*\*, Jordi Nadal\*

**Resumen:** El análisis de fitolitos asociados a estrías dentarias o a restos alimentarios conservados en dientes (cálculo dental) supone una aportación de la arqueobotánica al estudio de patrones de dieta vegetal animal y humana.

En el presente estudio presentamos la metodología utilizada, así como los análisis preliminares realizados en los yacimientos arqueológicos del Abric del Filador (Margalef de Montsant, Tarragona), Sant Pau del Camp (Barcelona) y La Olmeda (Pedrosa de la Vega, Palencia).

**Palabras-clave:** Fitolitos, dieta vegetal, cálculo dental.

## 1. INTRODUCCIÓN

El análisis de fitolitos, biolitos de origen vegetal, clasificados por su composición como silicofitolitos o fitolitos de oxalato de calcio (Hoyas *et al.* 1990; Juan 1993a; Peinemann & Ferrero 1972; Piperno 1988; Rapp & Mulholland 1992), es una de la técnicas existentes que puede aportar información directa o indirecta sobre la dieta animal y humana.

La problemática de los análisis fitolitológicos radica en que la aplicación de una sola categoría/tipo por taxón, base de la palinología, no se cumple en la fitolitolología donde debemos vencer la multiplicidad y la redundancia. La multiplicidad es la producción de varias formas por un mismo taxón y la redundancia es la producción de una forma característica en diversos taxones. Esta diversidad morfológica comporta la principal problemática de la clasificación

---

\* S.E.R.P./Dpt.Prehistòria. Facultat de Geografia i Història. UNIVERSITAT DE BARCELONA. Baldri i Reixac, s/n Torre B pis 11. 08028-BARCELONA

\*\* Secció d'Antropologia/Dept.Biologia Animal. Facultat de Biologia. UNIVERSITAT DE BARCELONA. Avda.Diagonal, 645. 08028-BARCELONA

e identificación de estos microrrestos vegetales (Piperno 1988).

En los últimos años, esta técnica se ha desarrollado especialmente sobre determinadas especies con significación cultural -trigo, cebada, arroz, mijo, maíz,...- (Kaplan, Smith & Sneddom 1992; Miller-Rosen 1980, 1983, 1987, 1991, 1992a y b; Pearsall 1978, 1982, 1989; Piperno 1984, 1988; Rovner 1983, 1986, 1988).

En numerosos yacimientos arqueológicos del área mediterránea se han documentando secciones multicelulares de tejidos epidérmicos (esqueletos síliceos) o sílicofitolitos de plantas utilizadas por el hombre para su alimentación (Collins 1979; Folk & Hoops 1982; Follieri 1988; Juan 1993a y b; Miller-Rosen 1983, 1987, 1992b; Mullholland 1985; Tack & Kaplan 1986), pero, en relación a la dieta vegetal, los indicadores más directos son los que aparecen en dientes, en coprolitos y en vísceras (Bryant 1974; Bryant & Willians-Dean 1976; Calvo *et al.* 1993; Ciochon, Piperno & Thompson 1990; Helbaek 1961; Lalueza, Juan & Pérez-Pérez 1992, 1993; Piperno & Ciochon 1990; Rovner 1983; Scott Cummings 1989, 1992). Estos parámetros son igualmente aplicables al estudio de los patrones de dieta en animales herbívoros (Akerstein, Foppe & Jefferson 1988; Armitage 1975; Baker, Jones & Wardrop 1959; Baker & Jones 1961; Brochier 1983, 1985; Herrera 1985; Juan 1993a; Middleton 1990, 1992; Ramsey & Rovner 1989; Rovner & Middleton 1991; Walker, Hoeck & Pérez 1978).

El alto contenido en sílice hace que determinadas especies sean poco aconsejables para su consumo, pudiendo causar serios problemas como el bloqueo del tracto urinario por el desarrollo del cálculo síliceo -urolitiasis- (Jones & Handreck 1967; Rovner 1988).

Los fitolitos son, en mayor o menor medida medida, indicadores directos o indirectos de la dieta vegetal, contribuyendo su investigación a la obtención de una mayor información complementaria a los resultados obtenidos por otras técnicas como los análisis de oligoelementos y estriación dentaria (Masset 1990).

En el caso que nos ocupa nos centraremos en los análisis de los fitolitos conservados en dientes, restos abundantes en los yacimientos arqueológicos, cuya investigación supuso una nueva aplicación de esta técnica arqueobotánica, no destructiva, que nos permite obtener una evidencia directa sobre que plantas han sido consumidas, y por tanto indicadores de patrones de dieta.

En este estudio expondremos la metodología empleada para el análisis de los fitolitos en dientes entorno a dos líneas de investigación: una orientada a analizar los residuos existentes en dientes (cálculo dental) y la otra para observar los fitolitos asociados a estrías dentarias o que aparecen clavados directamente en el esmalte.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1. Materiales

El estudio de los fitolitos asociados a estrías dentarias o a restos alimentarios conservados en los dientes se realizó sobre una pequeña muestra a modo de experimentación. Los elementos estudiados en la Península Ibérica proceden de tres yacimientos arqueológicos de distinta cronología:

\* Abrigo del Filador (Margalef de Montsant, Tarragona).

Nivel 7. Epipaleolítico.

ICEN-495 9130 ± 230 BP

UBAR-257 9830 ± 160 BP

Diente nº 25 E-7 9D. *Capra pyrenaica* Shinz

Diente nº 32 E-7 7B. *Cervus elaphus* L.

Diente nº 106 E-7 10D. *Oryctolagus cuniculus* L.

\* Sant Pau del Camp (Barcelona).

Enterramientos neolíticos.

SP-18. Segundo incisivo inferior derecho

SP-20. Segundo incisivo inferior derecho

\* La Olmeda (Pedrosa de la Vega, Palencia).

Necrópolis medieval. S.VII-XIII

O-121. Primer molar superior izquierdo

O-163. Segundo molar inferior izquierdo

O-148. Primer molar inferior derecho

O-125. Canino inferior derecho

O-179. Primer incisivo superior izquierdo

O-133. Canino inferior derecho

### 2.2. Análisis de residuos en dientes

Las características morfológicas de los molares de los herbívoros favorecen la concentración de residuos, entre los que encontramos los silicofitolitos.

A nivel metodológico nos inclinamos por la propuesta planteada por Mi-

ddleton (1990), basada en el ejercicio de un mayor control sobre la posible contaminación del suelo donde se halla la muestra y en la recuperación no destructiva de los fitolitos de la superficie de los dientes, que supone una modificación positiva respecto al método de Armitage (1975).

El primer paso a seguir fue el lavado en dos fases, denominadas A y B por Middelton (1990), para asegurar un mayor control ante una posible "contaminación".

El lavado A es un aclarado con agua destilada y un ligero cepillado suave que permite extraer los restos de suelo matriz. El residuo resultante se guardó para una posterior comparación.

El lavado B, similar al primero, implica una mayor limpieza, un cepillado más fuerte, para eliminar al máximo los restos de suelo adheridos, tomando cuidado para minimizar sus efectos sobre los restos de cálculo dental. El residuo resultante se conservó también separadamente para su posterior estudio. Es necesario realizar un cuidadoso tratamiento dado que la muestra suele presentar problemas de limpieza: hendiduras, poros, canales,... que sirven de puntos de acumulación de residuos.

El segundo paso corresponde al lavado denominado C, que consiste en la preparación de la muestra para extraer los restos de cálculo dental de la superficie del diente. La muestra se introduce en un recipiente con agua destilada y se mantiene durante veinte/veinticuatro horas.

Posteriormente se procede al cepillado de las áreas del diente que presentan depósitos y de los intersticios entre las cúspides con una solución de HCl diluido. Se ha de procurar no exponer la muestra más de veinte minutos a la solución dado que podría afectar al esmalte, por lo que recomendamos lavados simultáneos con agua destilada para atenuar la acción del ácido.

El residuo obtenido se deja en la solución de HCl entre 8 y 24 horas según la muestra. Posteriormente se efectúan los aclarados con agua destilada y se realiza un cribado con una malla de 250  $\mu\text{m}$  para separar las partículas arenosas de mayor tamaño.

Las muestras de residuos obtenidas de los lavado A y B sirven para la contrastación con los resultados del lavado C, especialmente para obtener una mayor fiabilidad interpretativa.

Los fitolitos se determinaron mediante Microscopio Electrónico de Barrido, modelo Cambridge Stereoscan s-120, con Microanálisis por Rayos X (EDS) Link incorporado.

### **2.3. Análisis de fitolitos asociados a estrías dentarias o clavados en el esmalte**

La estrías dentarias son producidas por partículas abrasivas durante la masticación, siendo analizadas especialmente las estrías de la cara vestibular y oclusal de los dientes (Fine & Craig 1981; Grine 1984; Lalueza & Pérez-Pérez 1993; Pérez-Pérez 1988; Pérez-Pérez *et al.* 1992; Ryan 1979; Ryan & Johanson 1989; Teaford 1985; Walker 1979; Walker & Teaford 1988 entre otros).

En el caso que nos ocupa, los fitolitos, por un proceso de desgaste resultante de la acción abrasiva sobre el esmalte, pueden rallarlo. La diversidad morfológica de estos cuerpos silíceos favorece los efectos abrasivos de determinados silicofitolitos, como los que presentan formas espinosas, sobre la superficie del esmalte (Covert & Kay 1981; Herrera 1985; Lalueza, Juan & Pérez-Pérez 1992; Walker, Hoeck & Pérez 1978).

La relación directa entre fitolitos y estrías dentarias (Baker *et al.* 1959; Herrera 1985) se ha podido constatar en algunos casos en los que el fitolito se ha localizado clavado en el esmalte, al final de la estría (Ciochon, Piperno & Thompson 1990; Lalueza, Juan & Pérez-Pérez, 1992; Piperno & Ciochon 1990).

Para el estudio se seleccionaron dientes de individuos depositados en enterramientos individuales, que no hubieran sufrido procesos de arrastre y erosión.

Los dientes se limpiaron con un detergente de laboratorio (Alconox) para extraer los restos de sedimento existentes sobre el esmalte. Las muestras se sumergieron durante dos horas en una solución de ácido acético diluido para eliminar los carbonatos, efectuándose posteriormente los aclarados con agua destilada.

Los dientes se fijaron sobre un disco de latón con una gota de plata coloidal, utilizando el carbono como sistema de recubrimiento. Se observaron las estrías del esmalte de la cara vestibular, localizándose silicofitolitos en el extremo de algunas estrías, presumiblemente producidas por dichos fitolitos. Su determinación también se realizó mediante Microscopio Electrónico de Barrido, modelo Cambridge Stereoscan s-120, con Microanálisis de Rayos X (EDS) Link.

## **3. RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

El análisis de fitolitos asociados a restos alimentarios conservados en los dientes (cálculo dental) se efectuó sobre una muestra de tres dientes, procedentes todos ellos del estrato 7 del Abrigo del Filador, correspondientes a las tres especies más representativas del epipaleolítico de la zona: cabra salvaje



(*Capra pyrenaica* Sch.), cérvido (*Cervus elaphus* L.) y conejo (*Oryctolagus cuniculus*) (García-Argüelles *et al.* 1992; Juan 1993a).

El Abrigo del Filador es un yacimiento arqueológico, situado en el curso medio del río Montsant, cuyas investigaciones arqueológicas permiten adscribir su ocupación entre el epipaleolítico microlaminar y el neolítico. El estrato 7 cronológicamente se sitúa en el X milenio BP de acuerdo con las dos dataciones obtenidas recientemente: ICEN-495  $9.130 \pm 230$  BP y UBAR-257  $9.830 \pm 160$  BP (García-Argüelles, comunicación personal). Los análisis arqueobotánicos realizados en el E-7 documentaron una vegetación de tipo abierto, de un clima bastante frío y seco, compuesta en el estrato arbóreo-arbustivo por *Pinus* sp. y *Juniperus* sp. (García-Argüelles 1990; García-Argüelles *et al.* 1990; Juan 1993 a y b).

El grado de alteración presentado por la muestra no permitía apreciar la existencia de restos de cálculo dental. A pesar de ello se obtuvieron resultados significativos en el diente de *Cervus elaphus* L. La muestra presentaba una concentración elevada de silicofitolitos, especialmente si comparamos los resultados con las frecuencias obtenidas en los análisis de fitolitos conservados generalmente en el sedimento (Juan 1993a y b).

Los restos analizados procedentes del diente de *Cervus elaphus* L. correspondían a silicofitolitos de *Poaceae*, la mayoría pertenecientes a la Clase Alargada (Long grass cells), como en el caso de *Capra pyrenaica* y *Oryctolagus cuniculus*, que generalmente son de difícil identificación y clasificación. Así mismo en el diente de *Cervus elaphus* se detectaron dos únicos ejemplares correspondientes a la Clase Panicoides y Festucoide respectivamente (ver Gráfico 1). Ninguno de estos microrrestos, por el estado de alteración de los mismos, debido especialmente a su conservación en la pieza dental y a los efectos del pH básico, nos han permitido precisar con exactitud la especie o el género de origen específico.

En relación a los análisis de fitolitos de sílice asociados a estrías dentarias se ha estudiado una muestra de dientes de enterramientos individuales neolíticos [Sant Pau del Camp, Barcelona] y medievales (La Olmeda) con resultados más satisfactorios. Se realizó una observación de las estrías del esmalte de la cara vestibular localizándose, en algunos casos, fitolitos en el extremo de las mismas.

En relación a los enterramientos neolíticos de Sant Pau del Camp, yacimiento prehistórico que se encuentra en el barrio barcelonés del Raval, ocupan dos áreas cercanas al poblado, se localizaron nueve y quince enterramientos de inhumación respectivamente.

El análisis polínico realizado por Santiago Riera (1990) en el Estany del Cagalell, antigua laguna costera muy cercana al yacimiento, nos permite documentar la existencia de actividades agrícolas en el litoral en el neolítico antiguo.

La disminución de los valores porcentuales de los *Quercus* caducifolios, el desarrollo de especies heliófilas, el incremento del taxón *Cerealia* y de otros indicadores de cultivos (*Plantago* t.*Lanceolata*, *Centaurea*, *Lamiaceae*, *Rumex*, etc.) así como la presencia de un episodio de tala y quema en el diagrama polínico nos permiten una aproximación a las acciones desarrolladas por estas comunidades humanas. Por otro lado, el estudio de los restos humanos parece indicar que la adopción de la agricultura hizo disminuir el valor proteínico de la dieta, indicándose una nutrición deficiente o desequilibrada que pudo provocar graves consecuencias sanitarias (Puig *et al.* 1993).

Los silicofitolitos localizados en relación a las estrías dentarias correspondían a *Poaceae* de la Clase Festucoide, que engloba a diferentes especies del taxón *Cerealia*, concretamente se identificaron dos células bulliformes (SP-18) y un tricoma de *Avena* sp. (SP-20) (ver Gráfico 2).

La presencia de *Avena* sp., especie arvense que puede crecer de forma espontánea en los cultivos de trigo y cebada, permite documentar el consumo de cereales, confirmado anteriormente en el análisis polínico (Riera 1990) y paleocarpológico (Buxó & Canal, inédito). Un hecho a destacar al respecto es que suelen ser escasos los yacimientos neolíticos donde se documenta *Avena* sp., cereal que no contó con un proceso de domesticación en el Próximo Oriente (Buxó 1985; Erroux 1976; Marínval 1988). A pesar de ello, en la zona próxima a Sant Pau del Camp aparece avena silvestre (*Avena* sp.) en los niveles neolíticos de las minas prehistóricas de Can Tintorer (Gavà, Barcelona) junto con otros cereales cultivados (Buxó 1985, 1990, 1991; Villaba *et al.* 1986).

En el área mediterránea está presente en los niveles acerámicos del yacimiento griego de Achilleion (Renfrew 1979). En Italia Meridional existe una mayor información sobre la presencia de *Avena* sp. en ocupaciones correspondientes al neolítico antiguo: en Catignano apareció *Avena sativa* L. y otras especies silvestres junto con trigo, cebada y leguminosas (Costanini & Tozzi 1983); en el área de Foggia, en el yacimiento de Coppa Nevigata (BM-2557 7780 ± 320 BP) se documentan semillas de *Avena* cf.*sativa* como especie arvense asociada al cultivo de trigos y cebada (Costantini 1991; Sargent 1987); Follieri (1973) detectó la presencia de *Avena* cf.*sativa* en Passo di Corvo (R-846 6140 ± 120 BP), también junto con trigo, cebada y leguminosas; en Scamuso, al sur de Bari, Costantini (1991) documentó en las fases de neolítico antiguo y medio restos de *Avena sativa* L. junto con trigos, cebadas y otras arvenses. En Francia se documenta por primera vez la presencia de avena (en este caso *Avena strigosa* Schreb) en la Station du Porc (Annecy), en niveles del neolítico final (Marínval 1988).

En lo referente a la muestra de dientes procedente de La Olmeda (Pedrosa de la Vega, Palencia) se seleccionaron siete dientes de diferentes individuos

procedentes de la necrópolis medieval (s.VII-XIII). El yacimiento arqueológico es conocido especialmente por la existencia de una importante villa romana bajoimperial, junto a la cual se han hallado enterramientos que correspondían a la edad del hierro, al bajo imperio y a época medieval.

La población existente en este área en el periodo estudiado dependía principalmente de los recursos agrícolas, básicamente cereales, según los resultados de los estudios realizados. Los análisis dentales muestran una elevada frecuencia de casos de caries y otras patologías orales (Campillo, Turbón & Hernández 1988), así como un alto índice de estroncio en los análisis de oligoelementos que indican un predominio de la dieta vegetal (Pérez-Pérez *et al.* 1989, 1992)

En relación a los análisis de fitolitos asociados a estrías dentarias realizadas en La Olmeda, se detectó la presencia de diferentes fitolitos correspondientes a *Poaceae*, pudiéndose determinar una presencia significativa de mijos (*Panicaceae*), probablemente *Panicum miliaceum* L.

El mijo es un cereal de primavera de gran valor nutritivo, contiene un 11% de proteínas y un 40% de glúcidos, rico en fósforo y pobre en calcio. Por su contenido en gluten puede ser panificable o usado para hacer sémola. No es extraño su consumo junto con otros cereales, dado que la harina resultante tiene un gusto muy seco (Buxó 1985; Marínval 1988). En relación a la presencia de *Panicum miliaceum* L. en yacimientos medievales peninsulares, únicamente tenemos constancia de su aparición en l'Esquerda (Masies de Roda, Roda de Ter, Barcelona), en el granero de la habitación 8 (Ollich & Cubero 1989; Cubero 1990).

La observación de fitolitos en los dientes proporciona una información directa sobre la dieta vegetal de las poblaciones del pasado. Esta información está sometida a diversos sesgos (probablemente no todos los fitolitos tienen las mismas posibilidades de clavarse en el esmalte), pero puede complementarse con datos de tipo histórico, arqueológico, antropológico y paleoambiental.

#### 4. AGRADECIMIENTOS

Dr. Josep Maria Fullola (Catedrático de Prehistòria, Dept. Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia, Universitat de Barcelona)

Dra. Pilar García-Argüelles (S.E.R.P., Universitat de Barcelona)

Oriol Granados (Director, Museu d'Història de la Ciutat, Barcelona)

Dra. Ascensión Pinilla (Centro de Ciencias Medioambientales, C.S.I.C., Madrid)

Dr. Daniel Turbón (Dept. Biología Animal, Universitat de Barcelona)

Servicio de Microscopía Electrónica de los Servicios Científico-Técnicos de la Universitat de Barcelona

## 5. BIBLIOGRAFIA

- AKERSTEIN W.A., FOPPE T.M. & JEFFERSON G.T. (1988), New source of dietary data for extinct herbivores, en *Quaternary Research*, 30: 92-97.
- ARMITAGE Ph.L. (1975), The extraction and identification of opal phytoliths from the teeth of ungulates, en *Journal of Archaeological Science*, 2, 187--197.
- BAKER G., JONES L.H.P. & WARDROP I.D. (1959), Causes of wear in sheep's teeth, en *Nature*, 182, 187-197.
- BAKER G. & JONES L.H.P. (1961), Opal in the animal body, en *Nature*, 4765, 682-683.
- BROCHIER J.E. (1983), Combustion et parçage des herbivores domestiques. Le point de vue du sédimentologue, en *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 80 (5), 143-145.
- BROCHIER J.E. (1985), La Balma Margineda. Ce que nous apprennent les sediments, en *Les Dossiers. Histoire et Archéologie*, 96, 16-18.
- BRYANT V.M. (1974), Prehistoric diet in Southwest Texas: The coprolite evidence, en *American Antiquity*, 39, 407-420.
- BRYANT & WILLIAMS-DEAN (1976), The coprolites of man, en B.FAGAN (Ed), *Avenues to Antiquity*. Freeman. San Francisco.
- BUXÓ R. (iné dita), *Dinàmica de l'alimentació vegetal a partir de l'anàlisi de llavors i fruits. Interès del seu estudi per a la reconstrucció de la dieta vegetal antiga humana*. Tesi de Llicenciatura. Universitat Autònoma de Barcelona. 1985.
- BUXÓ R. (1990), Metodología y técnicas para la recuperación de restos vegetales (en especial referencia a semillas y frutos) en yacimientos arqueológicos, en *Cahier Noir*, 5. Girona.
- BUXÓ (1991), Nous elements de reflexió sobre l'adopció de l'agricultura a la Mediterrànea Occidental Peninsular, en *Cota Zero*, 7, 68-76. Vic.
- BUXÓ R. & CANAL D. (inedit), Estudi paleocarpològic del jaciment prehistòric de Sant Pau del Camp (Barcelona). 1992.
- CALVO M., ALBERT R.M., JUAN J. & MANGADO X. (en prensa). Estudio de complejo funerarios: reconstrucción de los patrones de dieta humana y de los ritos funerarios a través de los análisis paleoetnobotánicos y de las deformaciones microscópicas de objetos líticos por uso antrópico en el Mediterráneo Occidental. Congreso de Arqueología de Deià (Mallorca).B.A.R. Oxford.
- CAMPILLO D., TURBÓN D. & HERNÁNDEZ M. (1988), Cranial pathology of a medieval population in Castile (Spain), en *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, 118, 153-170.
- CIOCHON R.L., PIPERNO D.R. & THOMPSON R.G. (1990), Opal phytoliths found on the teeth of the extinct ape *Gigantopithecus blacki*: implications for paleodietary studies, en *Proc.Natl.Acad.Sci.USA*, 87 (20), 8120-8124.
- COLLINS S.M. (1979), *Phytoliths as indicators of plant use at ancient Troy*. MS Thesis. University of Minnesota.
- COSTANTINI L. (1991), Origen i difusió de l'agricultura a la Itàlia Meridional, en *Cota Zero*, 7, 103-114. Vic.
- CONSTANTINI L. & TOZZI C. (1983), Les plantes cultivées et la conservation des grains pendant le néolithique des Abruzzes (Italie centrale): le témoignage du village de Catignano (Pescara), en Actes du Colloque "Longue durée et innovation dans le monde méditerranéen: sociétés agricoles et technologiques agraires. Université

- de Nice. 1981. pp.19a-19h.
- COVERT H.H. & KAY R.F. (1981), Dental microwear and diet implications for determining the feeding behaviors of extinct primates, with a comment on the dietary pattern of *Silvapihceus*, en *American Journal of Physical Anthropology*, 55, 331-336.
- CUBERO C. (1990), Especies cultivades documentades paleocarpològicament en jaciments medievals: una aproximació al món agrícola, en *V Jornades d'Arqueologia Medieval a Catalunya*. Dept.Història Medieval. Universitat de Barcelona. pp.19-27.
- ERROUX J. (1976), Les débuts de l'agriculture en France: les céréales, en *La Préhistoire Française*, Vol.2, 186-1991.
- FINE D. & CRAIG G.T. (1981), Buccal surface wear of human premolar and molar teeth: a potencial indicator of dietary and social differentiation, en *Journal of Human Evolution*, 10, 335-344.
- FOLK R.L. & HOOPS G.K. (1982), An Early Iron-Age layer of glass made from plants at Tel Yin'am, en *Journal of Field Archaeology*, 9, 455-466.
- FOLLIERI M. (1973), Cereali del villaggio neolitico di Passo di Corvo (Foggia), en *Annali di Botanica*, XXVI, 49-61.
- FOLLIERI M. (1988), Análisis de fitolitos de la tumba IV de la necrópolis etrusca de Monte Abatone (s.VII-VI BC). Comunicación personal presentada en la *European Round Table Workshop on Phytoliths research and its applications within the fields of paleoecology and archaeology*. Ravello (Italia). 1988.
- GARCÍA-ARGÜELLES P. (1990), *Las industrias epipaleolíticas del sur de Cataluña: antecedentes, desarrollo y evolución hacia nuevas formas neolíticas*. Colección de tesis microfibradas nº 625. Publicaciones de la Universitat de Barcelona.
- GARCÍA-ARGÜELLES P., ADSERIAS M., BARTROLÍ R., BERGADÀ M., CEBRIÀ A., DOCE R., FULLOLA J.M., NADAL J., RIBÉ G., RODÓN T. & VIÑAS R. (en prensa), Síntesis sobre los primeros resultados del programa sobre epipaleolítico en la Cataluña Central y Meridional en *Actas de Aragón/Litoral Mediterráneo. Homenaje a J. Maluquer de Motes*. Zaragoza. 1990.
- GARCÍA-ARGÜELLES P., DOCE R., NADAL J. & BARTROLÍ R. (inédita), *Memòria d'excavació de l'estrat 7 (campanyes 1988-91) a l'Abric del Filador (Margalef de Montsant, Priorat, Tarragona)*. S.E.R.P. Universitat de Barcelona. Barcelona. Febrer 1992.
- GRINE F.E. (1984), Deciduous molar microwear of South African Austraolopithecines, en Chivers D.J., Wood B.A. & Bilsborough A. (Eds). *Food acquisition and processing in primates*. New York. Plenum Press. pp.525-534.
- HELBAEK H. (1961), Studying the diet of ancient man, en *Archaeology*, 14, 95-101.
- HERRERA C.M. (1985), Grass/grazer radiations: an interpretation of silica-body diversity, en *Oikos*, 45 (3), 446-447.
- HOYAS C., JUAN J., PALET A. & VILLATE E. (1990), Análisis de fitolitos en ópalo y pseudomorfo de oxalato de calcio en calcita como indicadores arqueobotánicos, en *Cuaternalario y Geomorfología*, 4 (1-4), 147-154. Zaragoza.
- JONES L.H.P. & HANDRECK K.A. (1967), Silica in soils, plants and animals, en *Advances in Agronomy*, 19, 107-149.
- JUAN J. (inédita), *Análisis de fitolitos en suelos arqueológicos: el Abric del Filador (Margalef de Montsant, Priorat, Tarragona)*. Nuevas aportaciones paleoetnobotnicas. Tesis de Licenciatura. Universidad de Barcelona. 1993a.
- JUAN J. (en prensa), Análisis de fitolitos. Nuevos datos sobre la evolución del paisaje y los recursos vegetales en el Abric del Filador (Margalef de Montsant, Tarragona),

- en *Pyrene*. Universitat de Barcelona. 1993b.
- KAPLAN L., SMITH M.B. & SNEDDON L.A. (1992), Cereal grain phytoliths of Southwest Asia and Europe, en RAPP G.Jr. & MULHOLLAND S.C. (Ed), *Phytolith systematics. Emerging issues*, en *Advances in Archaeological and Museum Science*. Vol 1. Plenum Press. New York & London.
- LALUEZA C., JUAN J. & PÉREZ-PÉREZ A. (en prensa), Diet information through the examination of plant phytoliths in the enamel of human dentition, en *Journal of Archaeological Science*. 1992.
- LALUEZA C., JUAN J. & PÉREZ-PÉREZ A. (en prensa), Análisis de fitolitos por SEM en el esmalte dentario: información sobre la reconstrucción paleoambiental y la dieta vegetal, en *VII Congreso Español de Antropología Biológica*. Madrid. 1993.
- LALUEZA C. & PÉREZ-PÉREZ A. (1993), The diet of the Neardental Child Gibraltar 2 (Devil's Tower) through the study of the vestibular striation pattern, en *Journal of Human Evolution*, 24, 29-41.
- MARINVAL Ph. (1988), *L'alimentation végétale en France du Mésolithique jusqu'à l'ge du Fer*. Editions du C.N.R.S. París.
- MASSEZ Cl. (1990), Alimentation. Dossier: la paléo-anthropologie funéraire, en *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 40, 39-40. París.
- MIDDLETON W. (1990), An improved method for extraction of phytoliths from tartar residues on herbivore teeth, en *The Phytolitharien*, 6 (3), 2-5.
- MIDDLETON W. (1992), Preliminary report on the extraction of phytoliths from cervid dental tartar, en *The Phytolitharien*, 7 (1), 5.
- MILLER-ROSEN A. (1980), Phytoliths as indicators of farming techniques, en *45th Annual Meeting of the Society for American Archaeology*, Philadelphia.
- MILLER-ROSEN A. (1983), Phytoliths of cereals from two Negev Chalcolithic sites: identification and edaphic implications, en *48th Annual Meeting of the Society for American Archaeology*, Pittsburgh, Pennsylvania.
- MILLER-ROSEN A. (1987), Phytolith studies at Shiqmim, en LEVY T.E. (Ed), *Shiqmim I. Studies concerning Chalcolithic societies in the Northern Negev Desert, Israel (1982-84)*. BAR International Series 356 (i), 243-249.
- MILLER-ROSEN A. (1991), Microbotanical evidence for cereals in Neolithic levels at Tel Teo and Yiftahel in the Galilee, Israel, en *Mitekufat Haeven (Journal of the Israel Prehistoric Society)*, 22, 68-77.
- MILLER-ROSEN A. (1992a), Notes on phytoliths and tell formation in Israel, en *The Phytolitharien*, 7 (1), 5-7.
- MILLER-ROSEN A. (1992b), Preliminary identification of silica skeletons from Near Eastern Archaeological sites: an anatomical approach, en RAPP G.Jr. & MULHOLLAND S.C. (Ed), *Phytolith systematics. Emerging issues*, en *Advances in Archaeological and Museum Science*. Vol 1. Plenum Press. New York & London.
- MULHOLLAND S. (1985), Preliminary phytolith studies at two sites, en *The Phytolitharien Newsletter*, 3 (3), 3-4.
- OLLICH I. & CUBERO C. (en prensa). Paleocarpologia i agricultura a l'Edat Mitjana: l'excavació i estudi d'un graner medieval a Catalunya, en *Actas del III Congreso de Arqueología Medieval*. Oviedo. 1989.
- PEARSALL D. (1978), Phytolith analysis of archaeological soils: evidence for maize cultivation in formative Ecuador, en *Science*, 199, 177-178.
- PEARSALL D. (1982), Maize phytoliths: a clarification, en *The Phytolitharien Newsletter*, 1 (2), 3.

- PEARSALL D. (1989), *Paleoethnobotany. A handbook of procedures*. Academic Press.
- PEINEMANN N. & FERRERO E.A.(1972), Fitólitos: sílica gel natural, en *Anales de Edafología y Agrobiología*. Tomo XXXI, 1011-1026. Madrid.
- PÉREZ-PÉREZ A. (1988), Correlation between diet and tooth striation pattern, en *Trabajos de Antropología*, XXI (2). Barcelona.
- PÉREZ-PÉREZ A., TURBÓN D. & HERNÁNDEZ M. (1989), Determinación de la dieta de la población medieval de La Olmeda (Palencia), en *V Congreso Español de Antropología Biológica*. Bilbao. 1989.
- PÉREZ-PÉREZ A., LALUEZA C., HERNÁNDEZ M. & TURBÓN D. (en prensa), Análisis del patrón de estriación dentaria: variabilidad intrapoblacional en la serie medieval de La Olmeda (Palencia), en *VI Congreso Español de Antropología Biológica*. Granada. 1992.
- PIPERNO D. (1984), A comparison and differentiation of phytoliths from maize and wild grasses: use of morphological criteria, en *American Antiquity*, 49, 361-383.
- PIPERNO D. (1988), *Phytolith analysis. An archaeological and geological perspective*. Academic Press. San Diego.
- PIPERNO D. & CIOCHION R. (1990), Scratching the surface of evolution, en *New Scientist*, 10 november 1990, 47-49.
- PUIG F., ANFRUNS J., FARRÉR. & PRADA J.L. (1993), *El jaciment prehistòric de Sant Pau del Camp*. Servei d'Arqueologia de la Ciutat. Ajuntament de Barcelona.
- RAMSEY J. & ROVNER I. (1989), Phytolith extraction from Equid tooth cementum. Symposium Abstract: Archaeobotany through phytolith analysis (Atlanta, Georgia, USA, april 1989), en *The Phytolitharien*, 6 (1), 6.
- RAPP G.Jr. & MULHOLLAND S. (1992) (Eds), *Phytolith systematics. Emerging issues*. Advances in Archaeological and Museum Science. Vol.1. Plenum Press. London/ New York
- RENFREW J. (1979), The First Farmers in South East Europe, en *Archaeo-Physika*, 8, 243-265.
- RIERA S. (1990), Història de la vegetació al Pla de Barcelona en els darrers 9000 anys. Anàlisi polínica de l'antic Estany del Cagalell (DR-1), en *Revista Catalana de Geografia*, 13, 57-68.
- ROVNER I. (1983), Plant opal phytoliths analysis: major advances in archaeobotanical research, en SCHIFFER M.B. (Ed), *Advances in archaeological method and theory*, 6, 225-266.
- ROVNER I. (1986) (Ed), *Plant opal phytolith analysis in archaeology and paleoecology*. Proceedings of the 1984 Phytolith Research Workshop. North Carolina State University, Raleigh, North Carolina. Occasional Papers of the Phytolitharien 1.
- ROVNER I. (1988), Fitólitos en las plantas: un factor probable de los orígenes de la agricultura, en *Coloquio V.Gordon Childe. Estudios sobre la revolución neolítica y la revolución urbana*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- ROVNER I. & MIDDLETON W. (1991), Microfossil evidence of livestock management strategies and dietary patterns in herbivore dental tartar, en *1991 Annual Meeting of the Society for American Archaeology*. New Orleans.
- RYAN A.S. (1979), Wear striation direction on primate teeth: a scanning electron microscope examination, en *American Journal of Physical Anthropology*, 50, 155-168.
- RYAN A.S. & JOHANSON D.C.(1989), Anterior dental microwear in *Australopithecus afarensis* comparisons with human and nonhuman primates, en *Journal of Human Evolution*, 18, 235-268.

- SARGENT A. (1987), Relazioni sui resti paleobotanici di Coppa Nevigata, en *Atti della XXVI Reunione Scientifica Il Neolitico in Italia*. Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria. 1985, pp.761-764.
- SCOTT CUMMINGS L. (1989), Diet and nutritional stress in two Ancient Christian Sudanese Nubian populations: the coprolites record. Symposium Abstract: Archaeobotany through phytolith analysis (Atlanta, Georgia, USA, april 1989), en *The Phytolitharien*, 6 (1), 4.
- SCOTT CUMMINGS L. (1992), Illustrated phytoliths from assorted food plants, en RAPP G.Jr. & MULHOLLAND S. (1992) (Eds), *Phytolith systematics. Emerging issues*. Advances in Archaeological and Museum Science. Vol.1. Plenum Press. London/New York. pp.175-192.
- TACK M. & KAPLAN L. (1986), Phytolith analysis as corroborative physical findings, en ROVNER I. (1986) (Ed), *Plant opal phytolith analysis in archaeology and paleoecology*. Proceedings of the 1984 Phytolith Research Workshop. North Carolina State University, Raleigh, North Carolina. Occasional Papers of the Phytolitharien 1. pp.129-132.
- TEAFORD M.F. (1985), Molar microwear and diet in the genus *Cebus*, en *American Journal of Physical Anthropology*, 66, 363-370.
- VILLALBA M.J. *et al.* (1986), Les mines de Can Tintorer (Gavà): excavacions 1978-1980, en *Excavacions Arqueològiques a Catalunya*, 4. Generalitat de Catalunya.
- WALKER A. (1979), SEM analysis of microwear and its correlation with dietary patterns, en *American Journal of Physical Anthropology*, 50, 489.
- WALKER A.C., HOECK & PEREZ L. (1978), Microwear of mammalian teeth as indicator of diet, en *Science*, 201, 908-910.
- WALKER A.C. & TEAFORD M.F. (1988), Dental microwear: what it tell us about diet and dental function?, en *American Journal of Physical Anthropology*, 75, 284-285.



# ANÁLISIS DE FITOLITOS EN RESIDUOS DE DIENTES

Dientes de las tres especies cazadas más representativas del Abrigo del Filador

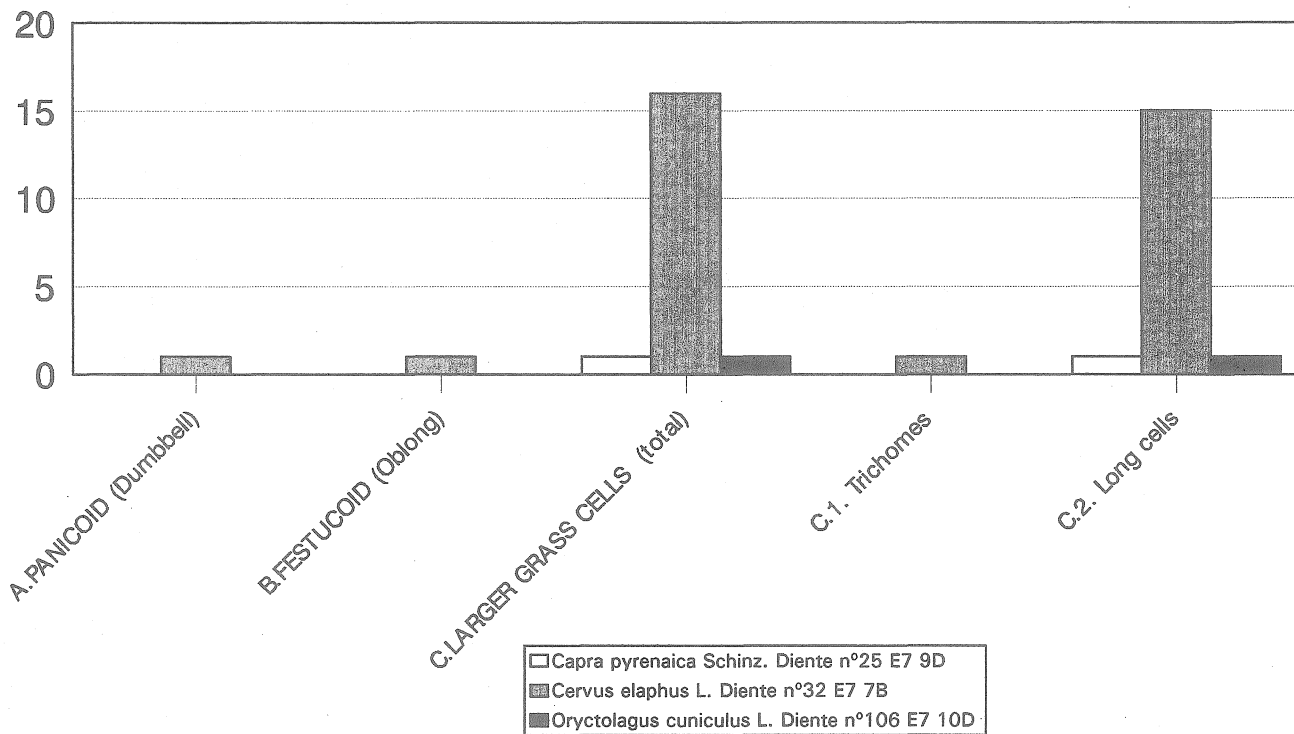


Gráfico 1

# ANÁLISIS DE FITOLITOS ASOCIADOS A ESTRIAS DENTARIAS

Estudio de dientes humanos procedentes de las necrópolis neolítica de St.Pau del Camp y medieval de La Olmeda

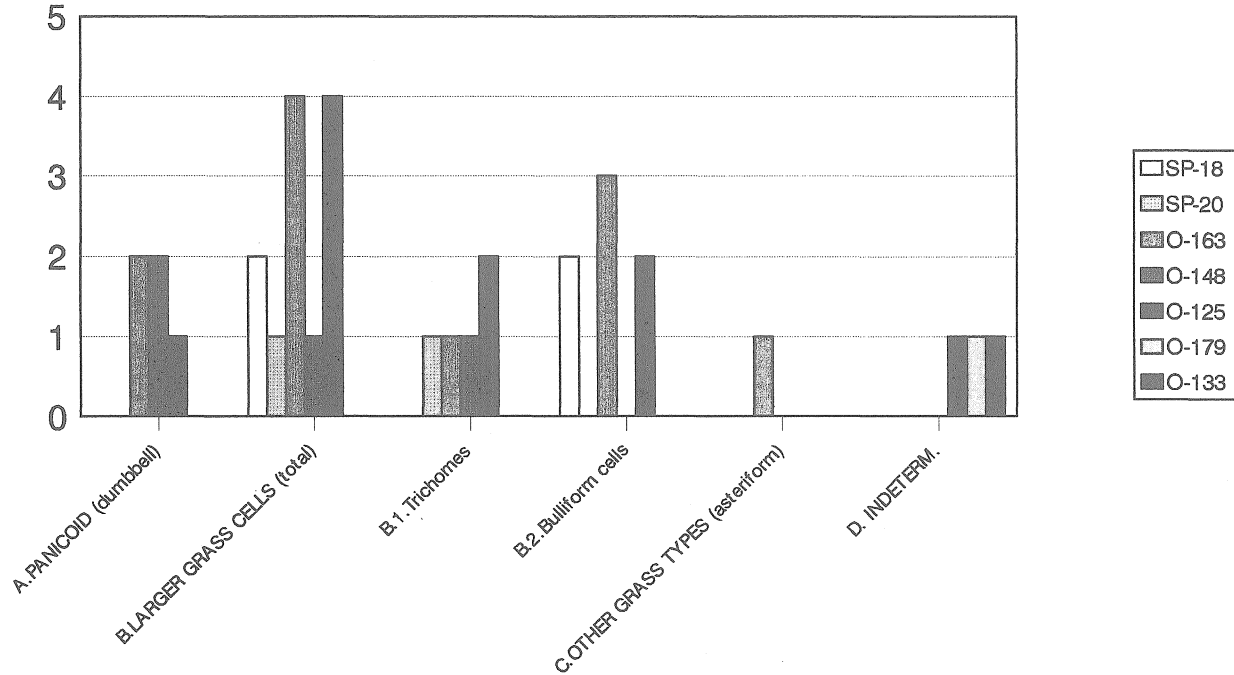


Gráfico 2

# CALIBRADO DE LAS FECHAS CONVENCIONALES DE CARBONO-14

por

Cecilio González-Gómez \*

**Resumen:** Las edades obtenidas en la datación por Carbono-14 no son, en general, exactamente coincidentes con las edades verdaderas o calendáricas. Varios factores distintos de la simple desintegración radiactiva pueden afectar a la concentración del  $^{14}\text{C}$  en las plantas o en los animales. Sin embargo el principal factor que puede afectar esta discrepancia son las fluctuaciones del flujo neutrónico atmosférico, debidas probablemente a variaciones en el campo magnético terrestre a lo largo del tiempo.

La dendrocronología provee el eslabón fundamental para relacionar las edades Carbono-14 y las edades reales o calendáricas. Con el fin de poder establecer una correlación entre las fechas obtenidas con el Carbono-14 y las reales, se han realizado un elevado número de dataciones de anillos de árboles de edades conocidas determinadas por dendrocronología y se han trazado curvas de calibrado a partir de los resultados obtenidos en dichas dataciones.

Una curva de calibrado es una representación gráfica de las edades obtenidas a partir de muestras de anillos de árboles de edades progresivamente crecientes comparándolas con sus edades reales o calendáricas obtenidas por datación dendrocronológica. Uno de los aspectos de la calibración, que pudiera crear confusión en la conversión de una edad Carbono-14 en otra calendárica es debido al hecho de que dos muestras con diferente edad real, puedan conducir a una misma edad por el método del Carbono-14. Ello es debido a la propia forma de la curva de calibrado. Las curvas de calibrado publicadas más recientemente, permiten el calibrado de edades próximas hasta unos 10.000 años BC.

Los métodos informáticos facilitan considerablemente el calibrado de una edad y a lo largo de los últimos años se han puesto a punto varios programas informáticos para poder realizar con facilidad los calibrados de las fechas de Carbono-14.

**Palabras-clave:** Datación Carbono-14. Edad dendrocronológica.

**Summary:** The radiocarbon dates, are not always exactly coincident with the true or calendaric dates. Various factors other than radioactive decay, can affect the concentration of  $^{14}\text{C}$  in plants or animals. One of the main factors that affects that disagreement are the fluctuations in the neutronic

---

\* Departamento de Química Inorgánica (Radioquímica), Laboratorio de Datación por Carbono-14 e Instituto Andaluz de Geología Mediterránea (IAGM) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Facultad de Ciencias. Universidad de Granada. 18071 Granada. España.

flow in the atmosphere, probably by changes through the time in the magnetic field of the earth. Dendrochronology provides the essential link between conventional radiocarbon ages and calendar dates. In order to perform a correlation between the radiocarbon ages and the calendaric ones, a lot of tree rings of dendrochronological known age have been dated and calibration curves plotted from these data.

A calibration curve is a plot of the radiocarbon dates of successively older tree-ring samples compared with their true ages in real calendar years obtained from dendrochronological dating. One of the aspects of the calibration, which tend to cause confusion in the conversion of radiocarbon ages to calendrical ages is because two samples with different calendar ages can produce identical radiocarbon ages. This is due to the shape of the calibration curve.

Several calibration curves have been proposed in the past years in order to convert the radiocarbon dates to calendrical dates. The most recent published calibration curves allow the calibration of radiocarbon ages up to nearly 10,000 years BC.

Computerized calibration facilitates age calibration and in the last years some informatic programs have been presented to make easy the calibrations.

**Key words:** Radiocarbon dating. Dendrochronological age.

La datación por Carbono-14 se basa en algunos principios o suposiciones que resumiremos a continuación, si bien el principio más importante, es la propiedad de los isótopos radiactivos de poseer una velocidad de desintegración constante. En el caso del Carbono-14 esta velocidad de desintegración tiene un orden de magnitud coherente con los procesos del desarrollo cultural humano (Gulliksen 1980), ya que una muestra de dicho radionúclido necesita 5730 años para que se le desintegren la mitad de sus átomos.

Por una parte el Carbono-14 se está produciendo constantemente en la atmósfera por los neutrones secundarios de la radiación cósmica, el  $^{14}\text{CO}_2$  que se forma se mezcla con el  $\text{CO}_2$  atmosférico inactivo pasando ambos a los océanos y a las plantas, a los primeros mediante procesos de intercambio y a las segundas por el proceso de la fotosíntesis.

Debido a la continuidad de los procesos de producción y de desintegración, durante un intervalo de tiempo suficientemente amplio en relación con el período de desintegración del Carbono-14, se ha alcanzado un estado de equilibrio y como consecuencia de ello el contenido en Carbono-14 en la atmósfera es constante y conocido.

Por otra parte, durante la vida de un ser vivo, vegetal o animal, existe un equilibrio entre el contenido en Carbono-14 del organismo y el que existe en la atmósfera. Este intercambio isotópico cesa después de su muerte y partir de entonces el contenido en Carbono-14 decrece solamente por su desintegración radiactiva.

Como la velocidad de la desintegración radiactiva es constante y conocida, midiendo la actividad específica del Carbono-14 en un material muerto de origen orgánico, puede determinarse el tiempo transcurrido desde que el orga-

nismo dejó de recibir dicho radionúclido del medio.

Basado en estos principios y acuerdos, y a través de muchos miles de dataciones, se pudo establecer una cronología del Carbono-14 para las culturas prehistóricas desde el final del Paleolítico hasta la Epoca Romana.

Sin embargo en la técnica de la datación por Carbono-14, nos encontramos con el hecho comprobado de que aparte de la simple desintegración de dicho radionúclido, hay otros factores diferentes que afectan a la edad encontrada para la muestra.

Como hemos dicho, la determinación de la edad Carbono-14 de una muestra está basada en la desintegración radiactiva de dicho radioisótopo, y se calcula a partir de una ecuación que tiene en cuenta la actividad debida al Carbono-14 que contiene dicha muestra y la de un patrón llamado contemporáneo, cuya actividad se considera de referencia. Según esto vemos que la edad encontrada no tiene en cuenta las fluctuaciones que hayan podido existir en el pasado, en el contenido en Carbono-14 de la atmósfera. Esto supone que las edades Carbono-14 no tienen por qué coincidir exactamente con las reales o calendáricas.

Comparando las edades de Carbono-14 y las edades reales del calendario, se ponen frecuentemente de manifiesto la existencia de ciertos desacuerdos entre unas y otras. De entre las posibles causas de estos desacuerdos, la más importante es sin duda la originada por las posibles fluctuaciones en el contenido en Carbono-14 de la atmósfera. La validez de este método de datación está basada en la hipótesis de que el contenido en Carbono-14 de la atmósfera ha permanecido constante con el tiempo, o al menos durante los últimos 30000 años, ya que las posibles variaciones producidas con anterioridad a dicho tiempo serían prácticamente imperceptibles en nuestros días. Esta hipótesis fue defendida por W. F. Libby y Arnold (1949) en un principio, sin embargo De Vries (1958) demostró fuera de toda duda la existencia en los últimos siglos, de oscilaciones en dicho contenido.

Evidentemente, cualquier cambio en la atmósfera se va a reflejar e incidir en la biosfera, puesto que el Carbono-14 lógicamente se incorpora a ella por el proceso de la fotosíntesis y consecuentemente también se producirá un cambio en el contenido en Carbono-14 de los mares mediante los procesos de intercambio.

Vemos que varios factores distintos de la simple desintegración radiactiva pueden afectar a la concentración del  $^{14}\text{C}$  en las plantas o en los animales. Sin embargo el principal factor que puede afectar esta discrepancia son las fluctuaciones del flujo neutrónico atmosférico, debidas probablemente a variaciones en el campo magnético terrestre a lo largo del tiempo.

Para evaluar la posible amplitud de las variaciones del Carbono-14 en la

atmósfera, es necesario realizar comparaciones entre las fechas convencionales de Carbono-14 y las obtenidas con otra cronología absoluta, precisa e independiente. Curiosamente, la naturaleza ha tenido la amabilidad de suministrarnos esa otra cronología, la cual ha sido laboriosamente elaborada por los científicos a partir de la observación de los anillos de crecimiento de los árboles.

Se trató inicialmente de establecer cuales habían sido las variaciones en el contenido en Carbono-14 de la atmósfera durante los últimos miles de años, realizando determinaciones sobre muestras de edad perfectamente conocida por su encuadre histórico. Sin embargo la mejor información la han proporcionado los anillos de ciertos árboles (sequoia, roble, pino, etc.), lo que constituye el método dendrocronológico.

La ciencia de la dendrocronología se basa en la influencia que tienen en el crecimiento de los árboles, factores como la temperatura y las lluvias. Para los árboles en los que su crecimiento está limitado por tales factores climáticos, hay una estrecha correlación entre las anchuras de los anillos anuales y los parámetros climáticos. Consecuentemente hay unas anchuras de anillos similares en árboles con una análoga historia climática, y una sensibilidad a los factores climáticos comparable.

Aunque la posibilidad de utilizar esta propiedad con fines de datación se conocía desde antes, fue al comienzo de este siglo cuando el astrónomo A.E. Duglass desarrolló en Arizona las bases para realizar cronologías por este procedimiento.

La dendrocronología facilita el eslabón fundamental para relacionar las edades Carbono-14 y las edades reales o calendáricas. Con el fin de poder establecer una correlación entre las fechas obtenidas con el Carbono-14 y las reales, se han realizado un elevado número de dataciones de anillos de árboles de edades conocidas determinadas por dendrocronología y se han trazado curvas de calibrado a partir de los resultados obtenidos en dichas dataciones.

Trabajando simultáneamente sobre muestras de edad conocida y sobre muestras dendrocronológicas, se han encontrado variaciones en el contenido en Carbono-14 que oscilan generalmente entre el uno o el dos por ciento, habiéndose intentado establecer una relación analítica entre el contenido biosférico en Carbono-14 y las posibles variaciones geofísicas implicadas en dicho contenido.

En definitiva Libby y sus colaboradores (1949), aunque admitieron la posibilidad de cambios en el contenido en Carbono-14 de la atmósfera, mantenían que al ser estos de corta duración no originarían serias discrepancias entre las edades Carbono-14 y las verdaderas. Sin embargo, los estudios realizados sobre los anillos de los árboles, demostraron sin lugar a dudas la existencia de variaciones apreciables en los niveles de Carbono-14 en la atmósfera en el

pasado.

Resumiendo, podemos decir que está fuera de toda duda la existencia de fluctuaciones en el contenido en Carbono-14 de la atmósfera, pero que las causas e incluso las magnitudes de estas oscilaciones no se han podido determinar hasta ahora con toda certeza, aunque parece existir una relación con los cambios climáticos y magnéticos y con la actividad solar.

Otras de las causas, mas recientes, que han influido en las oscilaciones del contenido atmosférico en Carbono-14, son el efecto Suess y las pruebas nucleares en la atmósfera. El efecto Suess es debido a las enormes cantidades de carbono prácticamente inactivo, que han sido arrojadas al aire por la combustión del carbón mineral y el petróleo desde el comienzo de la era industrial. Por su parte las explosiones nucleares en la atmósfera constituyen otro factor importante, aunque de sentido contrario al anterior, ya que los neutrones liberados en dichas explosiones producen Carbono-14 adicional, y este radionúclido es proyectado a la estratosfera desde donde se difunde por toda la atmósfera hasta el nivel del mar. Este último efecto solo tendrá influencia en las dataciones de muestras posteriores a 1945.

Para realizar el calibrado, lo más conveniente es la utilización de los anillos de los árboles que se pueden datar por métodos dendrocronológicos, el calibrado se realiza datando posteriormente dichas muestras por Carbono-14 y viendo la diferencia existente entre ambas edades obtenidas.

Como ya se ha dicho, De Vries (1958), fue el primero en dar a conocer la existencia de variaciones en el contenido atmosférico en Carbono-14, lo que observó indirectamente en anillos de árboles de bosques de Europa y América del Norte. Se conocen como "Efecto De Vries", las fluctuaciones en cortos intervalos de tiempo, del contenido en Carbono-14. Desde entonces millares de dataciones han venido a confirmar el hecho de que el contenido en Carbono-14 de la naturaleza no ha sido constante. Estas medidas se llevaron a cabo utilizando maderas de sequoia, roble y pino datadas dendrocronológicamente. Las medidas se realizaron fundamentalmente por los laboratorios de las Universidades de California en La Jolla, San Diego, en la Universidad de Arizona en Tucson y en la Universidad de Pensilvania en Filadelfia. Los resultados de estas dataciones fueron publicados por Suess (1970), Damon (1972) y Ralph (1973) y sus colaboradores.

Estas curvas coinciden prácticamente en las oscilaciones a largo plazo, pero presentan ciertas discrepancias en los pequeños intervalos de tiempo. Damon propuso una curva completamente suavizada que tenía en cuenta solo las variaciones a largo plazo, en contraposición a Suess que abogaba por tener en cuenta además las fluctuaciones a corto plazo debidas al efecto De Vries.

La curva de Ralph, también conocida como curva de MASCA (Museum

Applied Science Center for Archaeology) de la Universidad de Pennsylvania, ha sido de las que mas impacto tuvieron cuando fueron publicadas, está basada en los valores medios de grupos de 9 muestras y presenta un punto de vista intermedio entre la curva de Suess y la de Damon. Posteriormente Clark (1975), examinó los datos existentes y obtuvo por métodos de regresión con ordenador una nueva curva de calibrado.

Las fechas que son calibradas según diferentes curvas, mostrarán diferencias significativas. Para las curvas de MASCA y de Clark, las desviaciones de los resultados son generalmente inferiores a 100 años, mostrando las mayores diferencias para edades rondando los 2200 años BP. Como ejemplo citaremos que una edad convencional de Carbono-14 de 2130 BP, calibrándola según Clark corresponde a una edad calendárica de 2140 BP, mientras que la curva de MASCA asignará una edad calibrada con un rango de 2160-2310 BP a la misma edad.

Posteriormente han sido publicadas algunas curvas de calibrado, siendo las más interesantes, a nuestro juicio, las ya mencionadas de MASCA (Ralph 1973), las de Stuiver (1982) y también las curvas y tablas de J. Klein, J.C. Lerman, P.E. Damon y E.K. Ralph (1982) que tuvieron un gran impacto desde 1982 hasta 1986.

Sin embargo las últimas curvas publicadas y aceptadas internacionalmente, son fundamentalmente las realizadas por G. W. Pearson y M. Stuiver (1986) de las Universidades de Belfast (Irlanda del Norte) y Seattle (Estados Unidos) respectivamente. En este mismo año 1993, han sido publicadas nuevas ampliaciones en los intervalos de aplicación de las mismas.

En el Congreso internacional de Carbono-14, celebrado en Trondheim (Noruega) en 1986, el Comité de Calibración, acordó que ninguna curva de calibrado debería ser considerada como definitiva, hasta que haya sido discutida desde el punto de vista estadístico por grupos independientes y también se justifique tanto su exactitud calendárica como radiométrica, de forma que ambos ejes coordenados puedan ser considerados exactos. Las curvas de Pearson y Stuiver (1986) satisfacen estos criterios, abarcando el período desde 2500 BC al presente.

Para muestras entre 2500 BC a 5200 BC pueden obtenerse conversiones provisionales usando otras curvas de Pearson *et al.* (1986). Estas últimas curvas de calibrado, si bien no son definitivas, no es de esperar cambios significativos en las mismas, ya que la metodología utilizada en su establecimiento y sus correcciones son en todo análogas a las aplicadas en la elaboración las curvas consideradas como definitivas. Con curvas de este tipo, se podía llegar en 1986 hasta 7158 años BP.

En el volumen especial sobre calibración, 28(2B) de la revista *Radiocar-*



*bon*, publicado a continuación del XII Congreso Internacional sobre Carbono-14 celebrado en Trondheim (Noruega) en Junio de 1985, se publican unas 11 curvas de calibrado, bastante coincidentes entre sí y que abarcan diferentes intervalos de aplicación.

En el citado volumen de Radiocarbon, se proponían tres caminos diferentes para realizar el calibrado de una fecha convencional de Carbono-14: Usando las curvas de calibrado, mediante las tablas que en general se publican en relación con cada curva, y por último y como método más recomendado, utilizar un programa informático de calibrado.

En los siguientes Congresos internacionales sobre Carbono-14, el XIII celebrado en Dubrovnic (Yugoslavia) en Junio de 1988, y en el XIV que tuvo lugar en Tucson (Arizona) en Mayo de 1991, se reafirmaron los acuerdos para la calibración de las fechas de Carbono-14 y se propusieron algunos avances sobre dicho tema que permitieron la ampliación de las curvas ya existentes y la presentación de nuevos programas informáticos para calibrado.

Las curvas de calibrado presentan algunas alteraciones o rizos que hacen que a una misma fecha de Carbono-14 correspondan varias fechas dendrocronológicas. Dichas alteraciones han sido objeto de numerosas dudas, pero actualmente está totalmente demostrada la existencia de fluctuaciones de corta duración (Efecto De Vries) en el contenido de Carbono-14 en la atmósfera.

Uno de los aspectos de la calibración, que pudiera crear confusión en la conversión de una edad Carbono-14 en otra calendárica es debido al hecho de que dos muestras con diferente edad real, puedan conducir a una misma edad por el método del Carbono-14. Ello es debido a la propia forma de la curva de calibrado.

Por ejemplo: Si tratamos de calibrar una fecha de Carbono-14 de  $2200 \pm 20$  años BP, nos encontraremos con tres intersecciones con la curva de calibrado, a 2302, 2255 y 2185 años Cal. BP, (353, 306 y 236 Cal. BC), los intervalos de edades calibradas corresponderían respectivamente a los siguientes: 2312-2286, 2274-2229 y 2209-2151 años Cal. BP, (363-337, 325-280 y 260-202 años Cal. BC).

Si la edad a calibrar fuera de  $2200 \pm 120$  años BP, las intersecciones con la curva de calibrado serías las tres mismas indicadas en el párrafo anterior, aunque en este caso obtendríamos un solo intervalo de edades calibradas, que correspondería a 2350-2050 años Cal. BP (400-50 años Cal. BC).

Cada uno de estos intervalos de edad calibrada tendrán diferentes probabilidades estadísticas, pero todos ellos serán posibles. Hay que considerar, por otra parte, que la edad Carbono-14 se expresa con una incertidumbre estadística correspondiente a  $\pm$  una desviación standard ( $\pm\sigma$ , 68,3% de probabilidad), mientras que la edad calibrada se expresa por acuerdo internacional con una

incertidumbre de  $\pm$  dos desviaciones standard ( $\pm 2\sigma$ , 95,4% de probabilidad), lo que hace que aparentemente la edad calibrada pueda parecer menos precisa que la edad Carbono-14, siendo ello solamente una simple apariencia debida al citado criterio establecido.

Como vemos, la edad Carbono-14 se expresa siempre en años BP, mientras que la edad calibrada se hace como Cal BC, Cal AD, o menos frecuentemente como Cal. BP.

Las muestras atmosféricas y las marinas, por haberse formado en medios diferentes y como consecuencia de procesos también distintos, deberán ser calibradas con diferentes curvas adecuadas al medio considerado.

Las curvas de calibrado publicadas más recientemente y que recogen los últimos avances en la materia, permiten el calibrado de edades próximas hasta unos 10.000 años BC.

Los métodos informáticos facilitan considerablemente el calibrado de una edad y a lo largo de los últimos años se han puesto a punto varios programas informáticos para poder realizar con facilidad los calibrados de las fechas de Carbono-14.

Citaremos en primer lugar el programa CALIB, realizado en lenguaje FORTRAN y puesto a punto en la Universidad de Washington (Seattle) por M. Stuiver y P.J. Reimer (1986), está basado en las tablas de Pearson *et al.* (1986), este es un programa ampliamente utilizado en todo el mundo, si bien su manejo es algo complejo debido al elevado número de datos y parámetros que pide, la mayor parte de ellos innecesarios para los calibrados normales de las muestras más usuales que son la mayoría.

Para evitar estos inconvenientes, la Universidad de Granada (González-Gómez, 1991, 1992), ha puesto a punto y distribuido el programa de calibrado CALI, basado en el anterior, pero considerablemente simplificado evitando la petición de datos innecesarios, los cuales son respondidos internamente por defecto por el propio programa para los valores normales de casi todas las muestras que normalmente deben calibrarse. Este programa es de un manejo muy sencillo, muy rápido y los resultados del calibrado se exponen con claridad tanto en la pantalla como mediante la impresora, pudiendo obtenerse opcionalmente una gráfica, en pantalla o impresora, relacionada con el calibrado realizado, este programa se ha realizado en dos versiones diferentes, en inglés y en español.

El Centre for Isotope Research de la Universidad de Gröningen de Holanda (J. van der Plicht, 1993), ha realizado sucesivamente los programas de calibrado CAL4, CAL10 y CAL15, basados como los demás en el método de Pearson *et al.* (1986), el manejo del último de ellos, que es el más reciente, es algo complicado, y las instrucciones de manejo, en un fichero, son difíciles de interpretar

con cierto detalle, pero sin embargo las gráficas que se obtienen con él son excelentes, ya que permiten comparar las curvas de distribución de probabilidades de la edad Carbono-14 con las de la edad calibrada. Ello da una idea muy clara de las diferentes probabilidades estadísticas de ambas edades para los diferentes intervalos de edad calibrada.

El programa CalibETH, ha sido realizado por T.R. Niklaus (1992), del Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) de Zurich, es un buen programa de calibrado, si bien no puede ser instalado fácilmente en cualquier ordenador, ya que exige unas condiciones elevadas de memoria disponible, no permite la existencia de otros programas residentes, y además necesita para imprimir un programa auxiliar SHOW cuya instalación no se consigue siempre. Funciona en ambiente GEM aunque también hay una versión posterior para WINDOWS. Su manejo requiere una cierta familiarización con el manual de instrucciones que es algo extenso.

Terminaremos recordando el consejo de G.W. Pearson (1987), de que una correcta calibración, no es fácil de realizar correctamente por personas sin una adecuada base de conocimientos sobre matemáticas, (principalmente sobre estadística) y sobre la técnica misma de la datación por Carbono-14. Realizando el calibrado incorrectamente, o interpretando erróneamente el resultado puede perjudicarse seriamente una investigación arqueológica, por lo que sería deseable acudir a los especialistas en la materia para una correcta calibración e interpretación de los resultados.

## BIBLIOGRAFIA

- BOWMAN, S. (1990), Radiocarbon Dating, London, British Museum Publications. ISBN 0-7141-2047-2.
- CLARK, R.M., (1975), A calibration curve for radiocarbon dates, *Antiquity*, 49, pp. 251-266.
- DAMON, P.E. et al, (1972), Dendrochronologic calibration of the carbon-14 time scale, *Proc. 8<sup>th</sup> Int. Radiocarbon Dating Conference*, R. Soc. N.Z., Wellington.
- GONZÁLEZ-GÓMEZ, C. et al. (1982), University of Granada radiocarbon dates I. *Radiocarbon*, New Haven (Connecticut) USA. 24(2), pp. 217-221.
- GONZÁLEZ-GÓMEZ, C. et al. (1985), University of Granada radiocarbon dates II. *Radiocarbon*, New Haven (Connecticut) USA. 27(3), pp. 610-615.
- GONZÁLEZ-GÓMEZ, C. et al. (1986), University of Granada radiocarbon dates III. *Radiocarbon*, New Haven (Connecticut) USA. 28(3), pp. 1200-1205.
- GONZÁLEZ-GÓMEZ, C. et al. (1987), University of Granada radiocarbon dates IV. *Radiocarbon*, New Haven (Connecticut) USA. 29(3), pp. 381-388.
- GONZÁLEZ-GÓMEZ, C. et al. (1991), University of Granada radiocarbon dates V. *Radiocarbon*, Tucson (Arizona) USA. 33(3), pp. 367-373.
- GONZÁLEZ-GÓMEZ, C. et al. (1992), University of Granada radiocarbon dates VI..

- Radiocarbon*, Tucson (Arizona) USA. 34(1), pp. 133-139.
- GULLIKSEEN, S., (1980), Calibration of Radiocarbon Dates: A Review, *Norw. Arch. Rev.*, 13(2), pp. 101-109.
- HARKNESS, D.D., High Precision C14 calibration... *Archaeology, Dendrochronology and the Radiocarbon Calibration curve*. Edinburg. UK ISSN 0144-3313.
- KLEIN, J. et al. (1982), Calibration of Radiocarbon Dates: Tables based on the consensus data of the Workshop on Calibrating the Radiocarbon Time Scale. *Radiocarbon*, New Haven (Connecticut) USA. 24(2), pp. 103-150.
- LIBBY, W.F., ARNOLD, J.R., (1949), Age determinations by radiocarbon content: Checks with samples of known age. *Science*, 110, pp. 678-680.
- NIKLAUS, T.R., (1992), CalibETH: An Interactive Computer Program for the Calibration of Radiocarbon Dates, *Radiocarbon*, Tucson (Arizona) USA. 34(3), pp. 483-492.
- PEARSON, G.W. et al. (1986), High-precision <sup>14</sup>C measurements of Irish oaks to show the natural <sup>14</sup>C variations from AD 1840 to 5210 BC. *Radiocarbon*. New Haven (Connecticut) USA, 28(2B), pp. 911-934.
- PEARSON, G.W. (1987), How to cope with calibration. *Antiquity*, 61, pp. 98-103.
- STUIVER, M. (1982), A high precision calibration of the radiocarbon time-scale, *Radiocarbon*, New Haven (Connecticut) USA. 24(1), pp. 1-26.
- STUIVER, M, REIMER, P.J. (1986), A computer program for radiocarbon age calibration. *Radiocarbon*, New Haven (Connecticut) USA 28(2B), pp. 1022-1030.
- SUESS, H.E., (1970), Bristlecone-pine calibration of the radiocarbon time-scale 5200 BC to the present, *Radiocarbon Variations and Absolute Chronology*, I.U. Olsson (Ed.) Proc. XII Nobel Symp., Willey, New York. pp. 303-312.
- VAN DER PLICHT, J. et al., (1993), The Groningen Radiocarbon Calibration Program, *Radiocarbon*, Tucson (Arizona) USA. 35(1), pp. 231-237.

### **Revisão de provas deste volume**

João Manuel Abreu, Sandra Carla Barbosa, Paula Cristina Barreira, Zoltán Biedermann, Iva Teles Botelho, Sandra Marina Carvalho, Mário Alexandre Fernandes, Maria Paula Fonseca, Vítor Oliveira Jorge, Isabel Alexandra Lopes, Maria Pilar Reis, Manuela Ribeiro, Maria de Jesus Sanches, Heloisa Valente dos Santos, António Manuel Silva, José Manuel Varela.

1º CONGRESSO DE ARQUEOLOGIA PENINSULAR

PORTO  
FACULDADE DE LETRAS  
12 - 18 OUTUBRO  
1993

