

HOMENAXE A XOSÉ MARÍA ÁLVAREZ BLÁZQUEZ (2)

# Estudos sobre Paleolítico

Coordinador: Eduardo Méndez Quintas



A edición deste volume foi posible grazas a un convenio de colaboración entre a Dirección Xeral de Patrimonio Cultural da Consellería de Cultura e Deportes da Xunta de Galicia e o Instituto de Estudos Miñoranos.

© Da presente edición: Instituto de Estudos Miñoranos

© Do texto e fotos: Os autores

*Coordinador da edición:* Eduardo Méndez Quintas

*Deseño da cuberta:* Pedro Telmo Rodríguez Castro

*Deseño e maqueta:* Daniel Sotelo

*Debuxo da cuberta:* Iván Rodríguez Castro,  
sobre apuntamentos de X.M. Álvarez Blázquez

*Asesoramento Lingüístico:* Miguel Anxo Mourillo

*Transcrición dos textos:* Rosana Estévez

*Edición ao coidado de:* Antón Mascato

*Execución gráfica:* Obradoiro de Nova Galicia Edicións  
novagalicia@novagalicia.com

Dep. Legal: VG-572-2008

ISBN: 978-84-96950-72-6

**Instituto de Estudos Miñoranos (IEM)**

Director: Carlos Méixome Quinteiro

Apartado 30

36380 Gondomar

<http://www.minhor.org/>

e-mail: [direccion@minhor.org](mailto:direccion@minhor.org)



## ÍNDICE

---

|   |        |
|---|--------|
| <b>PRESENTACIÓNS</b> .....  | 7      |
| Un impulsor dos estudos do Paleolítico en Galicia.<br>O exemplo de Álvarez Bázquez<br><i>Emiliano Aguirre</i>   | 9      |
| A investigación do Paleolítico antigo en España.<br>Un antes e un despois prometedor<br><i>Manuel Santonja</i>  | 13     |
| Álvarez Blázquez e o Paleolítico Galego<br><i>Eduardo Méndez Quintas</i>  | 17     |
| <br><b>ARTIGOS</b> .....  | <br>19 |
| O Paleolítico antigo na Península Ibérica<br><i>Eduardo Méndez Quintas / Manuel Santonja /<br/>Alfredo Pérez-González</i>   | 21     |
| Atapuerca: un millón de anos de evolución humana<br><i>Xosé Pedro Rodríguez Álvarez / Marina Lozano</i>   | 75     |
| O extraordinario patrimonio arqueopaleontolóxico<br>de Orce e a polémica do fragmento cranial de<br>Venta Micena: nin homínido, nin équido<br><i>Bienvenido Martínez-Navarro</i>              | 115    |
| Irikaitz (Zestoa, País Vasco). Tafonomía dun<br>depósito pleistocénico ao aire libre<br><i>Álvaro Arrizabalaga / María José Iriarte</i>   | 139    |
| O Paleolítico Medio no nordés peninsular:<br>estudo tecnolóxico dos xacementos do Puig Marí<br>e Can Planiol (Catalunya)<br><i>Amelia Bargalló Ferrerons / Joan Garcia / Kenneth Martínez</i> | 163    |

|   |     |
|---|-----|
| Cueva del Ángel (Lucerna, Córdoba),<br>un hábitat achelense no sur de España<br><i>Cecilio Barroso Ruiz / Daniel Botella Ortega /<br/>José Antonio Riquelme Cantal</i>  | 177 |
| A Cova del Bolomor (Tavernes de la Valldigna, Valencia)<br>no contexto do Pleistoceno Medio<br><i>Josep Fernández Peris / Susana Alonso / Virginia Barciela González /<br/>Ruth Blasco / Alfred Sanchis Serra / Pablo Sañudo Die</i>                            | 193 |
| Estudo xeoarqueolóxico das terrazas complexas<br>dos vales Manzanares e Jarama (Madrid)<br><i>Joaquín Panera Gallego / Susana Rubio Jara /<br/>Alfredo Pérez-González / David Uribelarrea del Val</i>   | 223 |
| O Paleolítico Inferior e Medio no calerizo cacereño:<br>a industria lítica das covas de Maltravieso e Santa Ana<br>(Cáceres, Extremadura)<br><i>Luna Peña / Antoni Canals / Marina Mosquera</i>   | 243 |
| O achelense na cunca do Texo:<br>sector Añover de Tajo-embalse de Valdecañas<br><i>Juan Rodríguez de Tembleque / Manuel Santonja Gómez /<br/>Alfredo Pérez-González</i>   | 271 |
| O Paleolítico Superior portugués 30.000 anos despois<br><i>João Zilhão</i>  | 293 |
| A cunca media no Miño dentro das ocupacións<br>paleolíticas do NW peninsular<br><i>Arturo de Lombera Hermida / Manuel Vaquero Rodríguez /<br/>Susana Alonso Fernández / Xosé Pedro Rodríguez Álvarez /<br/>Talía Lazuén Fernández / Ramón Fábregas Valcarce</i> | 321 |
| Secuencia do Paleolítico Superior en Galicia<br><i>Rosa Villar Quinteiro</i>  | 347 |
| Flk Zinj (Leito I de Olduvai) como o lugar central<br>de forraxeio máis antigo. Novo estudo tafonómico<br>dos xacementos do leito I de Olduvai<br><i>Manuel Domínguez-Rodrigo / Rebeca Barba Egido</i>  | 373 |
| Índice de autores   | 411 |

**Eduardo Méndez Quintas**

Sección de Xeografía, Historia, Arqueoloxía  
e Etnografía. Instituto de Estudos Mi oranos

**Manuel Santonja**

Museo Arqueolóxico de Madrid

**Alfredo Pérez-González**

CENIEH (Centro Nacional de Investigación  
sobre Evolución Humana)

## O Paleolítico antigo na Península Ibérica

### Resumo

*As primeiras evidencias de ocupación humana na Península Ibérica remóntase á segunda metade do Pleistoceno Inferior (fai aproximadamente 1,4 M.a), consolidándose ao longo de todo o Pleistoceno Medio. Os xacementos desta época caracterízanse pola presenza de industrias líticas achelenses de carácter africano e, cando as condicións de conservación o permiten, restos de macrofauna, sobre os que normalmente non se constatan intensas sinais de intervención humana.*

### Palabras Clave

*Paleolítico Antigo. Península Ibérica. Achelense. Pleistoceno Inferior. Pleistoceno Medio.*

### Abstract

*The first evidences of human occupation in the Iberian Peninsula go back to second half of the Lower Pleistocene (does approximately 1.4 M.a), consolidating throughout all Middle Pleistocene. These sites characterize for the existence of acheulian lithic industry of African affinities and, when the conditions of conservation permit it, macrofaunal remains, on those who normally is not verified intense signals of human intervention.*

### Key Words

*Lower Paleolithic. Iberian Peninsula. Acheulian. Lower Pleistocene. Middle Pleistocene.*

## INTRODUCCIÓN

Cada día son máis os datos que co ecemos sobre o poboamento humano durante o Pleistoceno Inferior e Medio. Neste senso, os xacementos da Península Ibérica xogan un papel destacado no contexto destas investigacións a escala europea e mundial. Agora ben, nin a súa distribución é homoxénea, nin o seu grado de co ecemento é equiparable entre unhas zonas e outras. Os episodios de ocupación máis comúns durante estes intres asóciáanse fundamentalmente aos depósitos das grandes bacías fluviais que, en maior ou menor medida, conservan xacementos con industrias líticas e máis excepcionalmente con restos de macrofauna. As concas atlánticas (Mi o, Douro, Texo, Guadiana e Guadalquivir) son as que soportan unha maior densidade de xacementos, mentres que na vertente mediterránea o número de puntos con industria parece substancialmente menor (Fig. 1).

¿En que intre?, ¿por onde?, ¿que especie? ou ¿cal era a súa tecnoloxía? son algunha das preguntas que se formulan entorno a chegada do xénero *homo* a Europa. A posición meridional da península, no contexto continental, e por tanto a súa proximidade a África, fan dos xacementos peninsulares referencias fundamentais a hora de clarificar o longo proceso de poboamento continental. Así mesmo as peculiaridades da maior parte dos recursos litolóxicos empregado por estes grupos de homínidos (esencialmente cuarcitas), fan das industrias achelenses peninsulares as máis semellantes, a nivel tecnolóxico e morfolóxico, con respecto ao tecnocomplexo africano orixinal.



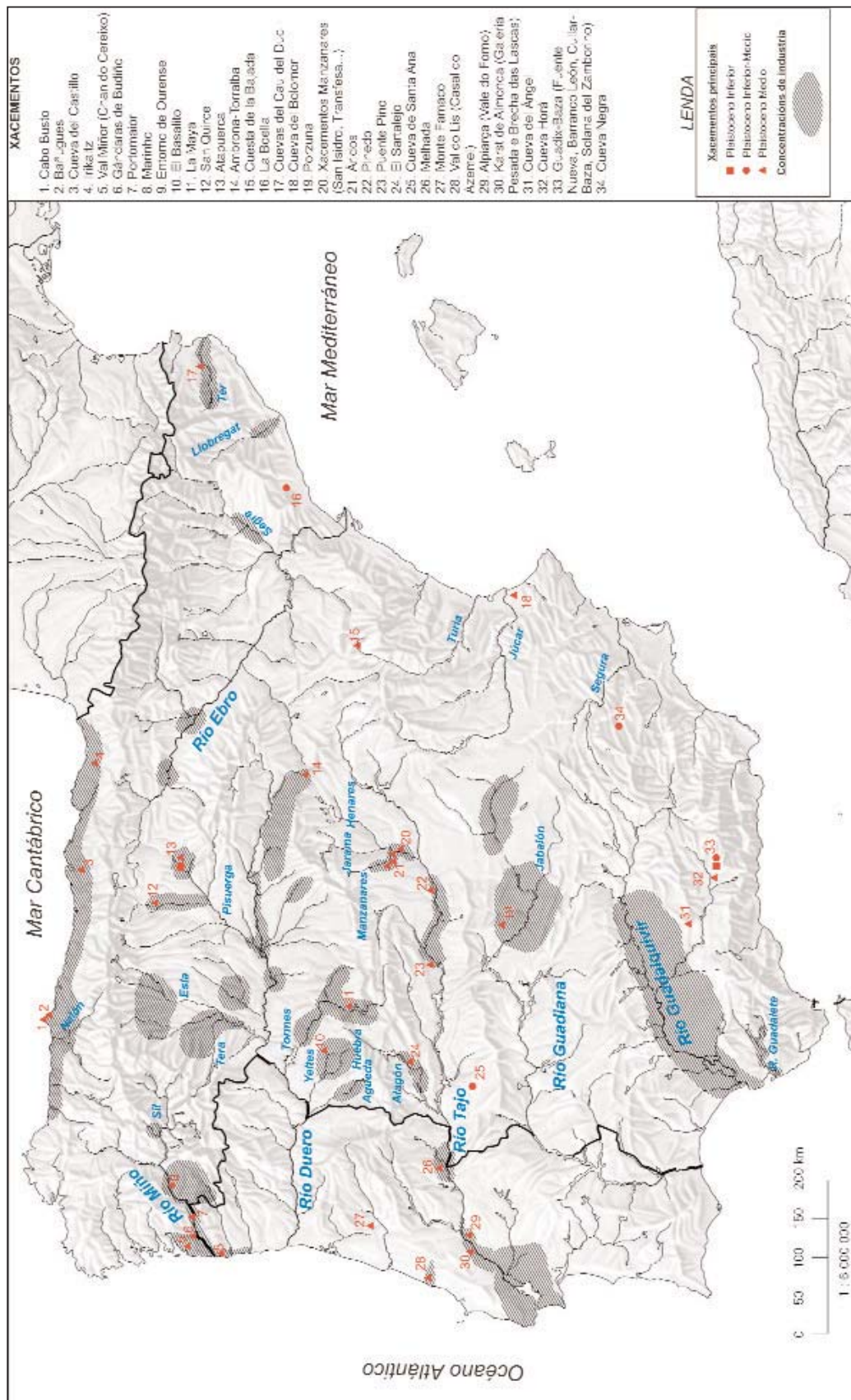


Fig. 1. Mapa de distribución dos principais xacementos e concentracións de industrias achelenses da Península Ibérica.

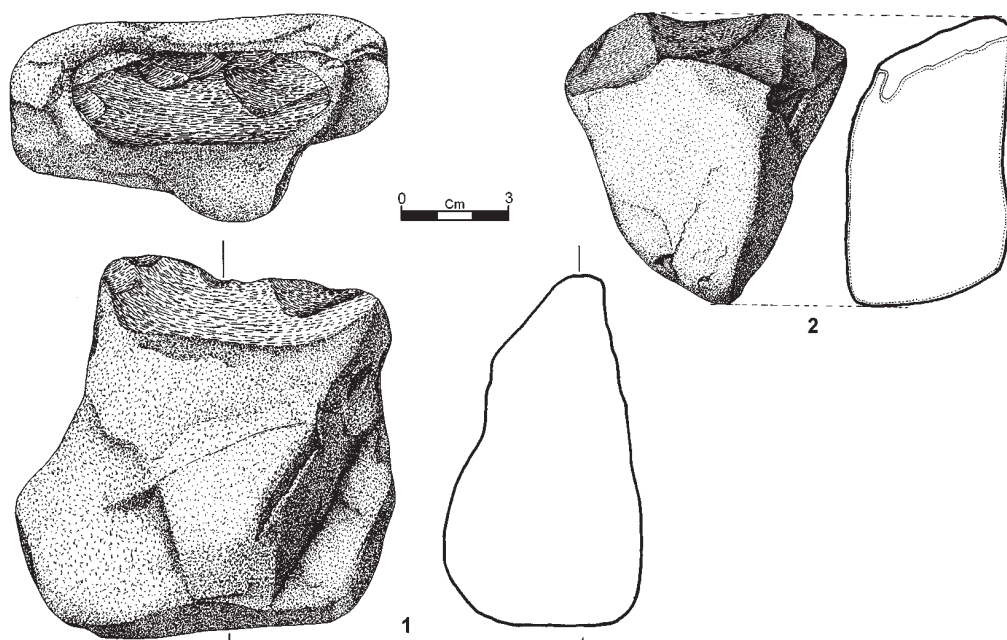


Fig. 2. Industria dubidosa procedentes de terrazas elevadas. 1. Canto tallado de La Mesa (Galisteo, Cáceres) na conca do Alagón. 2. Canto Tallado das proximidades de Talavera de la Reina (Toledo) na conca do Texo.

### A PRESENZA HUMANA MÁIS ANTIGA

Con anterioridade a década dos 90 non se podía acreditar, de xeito inequívoco, a presenza humana en Europa con anterioridade ao Pleistoceno Medio (Raposo e Santonja, 1996). Na actualidade e salvo excepcións puntuais, como é o caso de Pakefield en Gran Bretaña (Parfitt, et al., 2005) e quizais algunhas outras localidades en estudo coma Pirro Nord (Arzarello et al., 2007) e Ceprano (Manzi, et al., 2001) en Italia ou Pont-de-Lavaud no Macizo Central francés (Despriée, et al., 2006), estes se atopan circunscritos fundamentalmente a Península Ibérica. Xacementos como os da conca do Guadix-Baza, a Serra de Atapuerca ou Cueva Negra, dos que logo falaremos, dan boa conta disto. Salvo estes xacementos e algún outro máis, non existe a día de hoxe rexistros arqueolóxicos comparables noutras zonas peninsulares. No caso das formacións fluviais (terrazas), que recobren un amplo territorio e están intensamente exploradas, a presenza de vestixios arqueolóxicos destes intres é moi limitada e en ocasións certamente dubidosa. Este é o caso de concas como a do Douro (Santonja e Pérez-González, 2002), Texo (Santonja e Pérez-González 2002; Rodríguez de Tembleque *et al.*, neste



volume), Guadalquivir (Caro Gómez, *et al.*, 2005) ou Miño (Cano Pan, *et al.*, 1997), que aportan materias exclusivamente líticos, en moitos casos de factura humana dubidosa (Fig. 2).

### **A conca do Guadix-Baza**

Si existe unha zona potencialmente propicia na península, para a documentación de xacementos desta cronoloxía, esta é a conca intramontañosa do Guadix-Baza (Granada). Esta depresión endorreica conserva un rico rexistro paleobiolóxico, que abarca todo o Plioceno e o Pleistoceno Inferior e Medio (Turq, *et al.*, 2003).

Se exceptuamos algunhas referencias controvertidas, caso de Venta Micena (Martínez-Navarro, neste volume) ou as marcas de corte identificadas, recentemente, sobre a fauna de Fonelas (ambos con cronoloxías próximas ao 1,5 m.a) a presenza humana conséntase na zona cara os 1,3-1,2 m.a. Este é o caso dos xacementos de Barranco León e Fuente Nueva 3, onde nos últimos anos se veñen escavando niveis ricos en industria lítica e fauna (Toro Moyano, *et al.*, 2003a). A serie lítica recuperada, antes de 2003, componse dun total de 793 pezas (358 en Barranco León e 381 e Fuente Nueva 3) realizadas sobre distintas variedades de rochas de acceso local (sílex, cuarzo, cuarcita e calcaria), aínda que predomina claramente o sílex en ambas coleccións. Aínda que ambos xacementos teñen unhas particularidades tafonómicas e sedimentarias concretas, a abundante presenza de pequenas esquirlas e a falta de sinais de alteración sobre a superficie dos materiais, indica que estamos ante series escasamente alteradas. O conxunto industrial ten pequeno formato e aspecto estandarizado, onde se procurou de xeito sistemático a produción de lascas, constatándose un uso recursivo de sistemas de explotación discoides e o de lascas-núcleo (técnica *kombewa*). Os soportes retocados amosan un aspecto certamente progresivo, entre os que atopamos raedeiras moi ben definidas. Esta industria foi adscrita a nómina das industrias olduvaienses, en base á suposta ausencia de elementos considerados como característicos, do complexo achelense (Toro Moyano, *et al.*, 2003b).

### **A Sierra de Atapuerca**

A Sierra de Atapuerca é sen lugar a dúbidas unha das referencia máis coñecida, para o público xeral, sobre o Paleolítico e neste mesmo

volume temos unha síntese sobre este conxunto de xacemento (Rodríguez e Lozano, neste volume). Neste caso, e cun salto cronolóxico duns 400 ka con respecto aos xacementos de Granada, volvemos atopar rexistro de ocupación humana no **Pleistoceno Inferior nos recheos dos xacementos de Sima del Elefante e Gran Dolina**. En ambos casos estamos perante espesos recheos karsticos (cuns 18 m. de espesor cadanseu) postos a vista grazas a construción do famoso ferrocarril mineiro. O recheo da Sima del Elefante divídese en 21 unidades litoestratigráficas, agrupadas en tres fases. En base a criterios bioestratigráficos, paleomagnéticos e a datacións absolutas sabemos que os niveis basais, entre TE1 e TE16, teñen unha cronoloxía superior a 780.000, con polaridade inversa (crón Matuyama). Concretamente, e grazas a realización de datacións absolutas mediante a aplicación da técnica dos cosmoxénicos, os niveis comprendidos entre TE9 e TE7 datarían entre 1,2 e 1,1M.a (Carbonell, *et al.*, 2008). O nivel mellor coñecido é o TE9, no que se teñen recuperado fauna, con evidencias de intervención humana, industria lítica e incluso restos paleoantropolóxicos. A industria lítica é polo de agora escasa (32 elementos), sendo na súa maior parte lascas realizadas en sílex neoxeno de difícil análise debido a alteración que presentan (Carbonell, *et al.*, 2008).

O depósito de Gran Dolina divídese en 11 niveis diferentes, sendo a cronoloxía dos niveis inferiores desta cavidade, obtida mediante paleomagnetismo (Parés e Pérez-González, 1995; 1999) e corroborada por outras técnicas (Falguères, *et al.* 1999; 2001), de finais do Pleistoceno Inferior, entre o fin do subcrón Jaramillo e o límite Matuyama-Brunhes, é dicir entre 990 e 780 Ka. O conxunto de restos máis abundantes procede do nivel TD6, onde atopamos fauna, industria lítica e un importante conxunto de restos humanos, que serviu para identificar unha nova especie humana, *homo antecessor* (Carbonell, *et al.*, 2001). A industria publicada ata o momento neste nivel, ascende a 290 pezas. Na súa confección se empregaron diversas materias primas, de acceso local, como o sílex neoxeno, a cuarcita, a calcaria, o sílex cretácico, a arenisca ou o cuarzo. A serie componse dun elevado número de lascas, núcleos, algúns deles sobre lascas de gran formato e cantos sen tallar, seguramente empregados como percutores. A presenza de elementos retocados é discreta, aínda que atopamos claros exemplos

de raedeiras e denticulados. Entre os sistemas de explotación documentados existe unha importante porcentaxe dos esquemas centrípetos, así como outras modalidades tales como as unifaciais ou as multifaciais (Carbonell, *et al.*, 2001). Ambos conxuntos industriais, como no caso dos xacementos de Barranco León e Fuente Nueva 3, adscribíronse a nómina das industrias olduvaienses ou Modo 1 (Carbonell, *et al.*, 2001).

### Cueva Negra

O xacemento de Cueva Negra (Murcia) coñécese, dende fai algún tempo, polas súas ocupacións de Paleolítico Medio, pero o avance nos traballos de escavación depararon resultados inesperados para o tema que agora abordamos (Walker, *et al.*, 2006). O xacemento é un abrigo de certa extensión que se atopa a beira do río Quipar, afluente do Segura. Conserva unha estratigrafía duns 5 m de espesor formado na súa maior parte por sedimentos de tipo fluvio-lacustre, depositados polo río Quipar, no intre no que a súa chaira de inundación estaba a altura do abrigo. Esta secuencia divídese en 7 unidades diferentes, que aportan fauna, industria lítica e algúns restos humanos. Os datos publicados, ata o momento, refírense exclusivamente as dúas das unidades superiores, niveles II e III, xa que son os que presentan unha maior extensión escavada. Os niveis inferiores, pola contra, aínda non foron explorados en extensión. Aínda que non se publicou datación absoluta algunha, a asociación de micromamíferos documentada, entre as que atopamos *Mimomys savini*, *Arvicola cf. deucalion*, *Pliomys episcopalpis*, *Allophaiomys chalinei*, remite os episodios de ocupación a un intre de finais do Pleistoceno Inferior ou de comezos do Pleistoceno Medio (Sesé e Sevilla, 1996), comparable a xacementos xa mencionados, como pode ser o nivel 6 de Gran Dolina (Cuenca-Bescós, *et al.*, 2004). A industria lítica recuperada aparecen en bo estado de conservación, sen sinais de accionamento hídrico. Elaborouse a partir de rochas de procedencia local (*chert*, sílex, arenisca ou cuarcita). Este lote componse por un número indeterminado de produtos de talla (lascas, fragmentos de lasca e pequenas esquirlas), así como núcleos, con sistemas de explotación ben organizados (entre eles o discoide e incluso algún de morfoloxía *levallois*) ou bloques simplemente testados.

Entre os elementos retocados temos diversos exemplos de denticulados e algunhas raedeiras con fíos ben desenvoltos e o que é máis interesante, polo menos, un bifaz de morfoloxía amigdalóide ben configurado e un esbozo, ambos sobre cantos de arenisca (Walker, *et al.*, 2006). A pesares de que a investigación neste xacemento se atopa nunha fase inicial, os datos aportados ata o momento permiten afirmar que o depósito de Cueva Negra podería conter episodios de ocupación con tecnoloxía achelense en intres recuados do Pleistoceno Inferior ou de comezos do Medio.

### **Outros xacementos de cronoloxía antiga**

A parte dos xacementos mencionados, actualmente se está traballando noutros enclaves, que en función de criterios xeolóxicos ou bioestratigráficos, poden datarse cando menos nunha fase antiga do Pleistoceno Medio.

Un destes xacementos é o de Cueva de Santa Ana (Cáceres), que aínda está nunha fase inicial de estudio (Peña, *et al.*, neste volume). Esta cova se atopa incluída dentro do chamado Calerizo Cacereño estremeño e agacha unha potente e complexa estratigrafía dividida en 7 unidades diferentes, onde se obtivo unha data para a parte alta do recheo de 130 ka. Os episodios de ocupación humana sitúanse, polo momento, nas unidades 1, 2 e 4. Segundo os investigadores, e baseándose exclusivamente en criterios tecnolóxicos, nestes 3 paquetes sedimentarios estarían representados respectivamente o Olduvaiense (Modo 1), o Achelense (Modo 2) e o Paleolítico Medio (Modo 3) (Carbonell, *et al.*, 2005; Peña, *et al.*, neste volume). A día de hoxe, esta é unha hipótese a confirmar, xa que estamos perante unha reducida colección de material, onde se descoñecen con precisión os procesos formativos do xacemento, e non se conta cunha aproximación cronolóxica fiable.

Outros dos xacementos chamados a entrar neste nómina é o de La Boella (Tarragona). Coma no caso anterior estamos perante un xacemento en fase de escavación e debemos esperar a que se publiquen os resultados dos traballos en curso, para poder avalialo con maior precisión. O xacemento aporta restos de macrofauna, entre as que destaca *Mamuthus meridionalis*, o que levaría a cronoloxía do xacemento cara

un intre antigo do Pleistoceno Medio. Aínda que non se coñece con precisión as características da industria, entre os artefactos recuperados se acha un bifaz, o que relacionaría a ocupación do xacemento co complexo achelense.

## **A XENERALIZACIÓN DA OCUPACIÓN DURANTE O PLEISTOCENO MEDIO**

Como puidemos comprobar, a presenza humana cara o final do Pleistoceno Inferior e/ou comezos do Pleistoceno Medio é significativa no ámbito peninsular. Agora ben, existe un salto cualitativo e cuantitativo, a partir do Pleistoceno Medio, no número de xacementos, na súa distribución xeográfica e na súa cronoloxía distanciada dos xacementos anteriores nuns 400 ka. Moitas poden ser as razóns que expliquen esta circunstancia: factores de preservación dos depósitos, maior densidade de poboación ou unha intensidade da investigación desigual. Neste sentido apuntar que a maioría de xacementos que mencionamos anteriormente, ben están asociados a sistemas kársticos, caso de Atapuerca ou Cueva de Santa Ana, ben a fenómenos xeolóxicos peculiares con dinámicas sedimentarias fluvio-lacustres, caso dos xacementos do Guadix-Baza. Estes escenarios específicos facilitan a conservación de xacementos desta entidade, pero son porcentualmente escasos na xeografía peninsular. Por contra, durante o Pleistoceno Medio ibérico, a maior parte dos lugares de ocupación humana asóciase, case exclusivamente, aos extensos depósitos fluviais das grandes bacías hidrográficas, especialmente nos seus niveis intermedios (Táboa. 1).

### **A costa cantábrica**

Ao longo de toda a Cornixa Cantábrica se coñecen localizacións, mais ou menos extensas, de materias de filiación achelense (Rodríguez Asensio, 1984; Montes Barquín, 2003, Arrizabalaga, 2006). Desgraciadamente o contexto estratigráfico, ou ben nos é descoñecido, ou no peor dos casos nos indica que estamos perante materiais en posición secundaria. Así mesmo, a rede fluvial cantábrica presenta un recorrido curto salvando un desnivel pronunciado, o que dificulta o desenvolvemento de importantes depósitos fluviais. Estes unicamente agachan certa extensión

| Ríos                   | SECUENCIA DE TERRAZAS          |                                |                  |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|
|                        | Pleistoceno                    |                                |                  |
|                        | Inferior                       | Medio                          | Superior         |
| <b>GUADALQUIVIR</b>    | Entre +212 e +142 (4 niveles)  | +139 +115 +100 +85 +73 +55 +35 | +26 +14 +6/8     |
| <b>GUADIANA</b>        | +22/28                         | +16/18 +10/13 +8               | +5/6 +3          |
| Jabalón                | +45 +40 +31 +25                | +19/21 +10/12 +7               | +2/3             |
| <b>TAJO (Toledo)</b>   | Entre +125 e +75 (6 niveles)   | +60 +50 +40 +25/30             | +15/20 +4/9 +3/5 |
| <b>TAJO (Talavera)</b> | Entre +195 e +82 (7 niveles)   | +60 +40/45 +25/30              | +18/20 +8 +2/3   |
| Manzanares             | +90 +80 +68 +60                | +52 +44 +35 +25/30 +18/20      | +12 +10 +8 +3    |
| Jarama (Aridos)        | +147 +125 +99 +82              | Arganda I e II<br>+52 +40      | Arganda III +3/5 |
| Jarama (Talamanca)     | De +190 para +65( 11 niveles ) | +50 +40 +38 +30                | +12 +8 +3/5      |
| Alto Henares           |                                | +55 +40 +33 +25                | +16 +9           |
| Alagón                 | De +125 para +70( 5 niveles )  | +60 +40/45 +35 +26             | +18 +10 +6 +2/4  |
| <b>DUERO</b>           | De +144 para +74( 7 niveles )  | +62 +54 +40/48 +24/30          | +18 +8 +3/5      |
| Tera                   | --                             | +35 +20                        | +12 +7 +3        |
| Pisuerga               | +130 +105 +80 +70              | +60 +40 +25/30                 | +15 +7 +5        |
| Tormes                 | +120 +108 +80                  | +62 +50 +40 +34 +22            | +10/12 +8 +3/5   |
| Yeltes-Huebra          | +60 +40                        | +25 +18/20 +8/10               | +5               |
| Eresma                 | +68                            | +60 +54 +45 +30 +26            | +12 +3           |
| <b>MIÑO-SIL</b>        | +76/98 +56/72 +52/62           | +42/55 +32/42 +19/28 +10/19    | +2-9             |

**Táboa. 1.** Principias bacías fluviais peninsulares onde se identifican concentracións/xacementos con industrias achelenses e a súa relación cos distintos pisos fluviais (en gris). Adaptado de Santonja e Villa, 2006

nos cursos do Nalón, Pas, Saja e Besaya. Así mesmo quedaría por avaliar o papel xogado polas variacións glacioeustáticas na formación deses depósitos fluviais. A esta regra atopamos unha importante excepción en Irikaitz (País Vasco), onde se está a escavar un xacemento, con industrias de tipo achelense, nunhas favorables condicións de preservación (Arrizabalaga e Iriarte, neste volume).

Entre as referencias máis coñecidas no Cantábrico atopamos a Cueva del Castillo (Cantabria). O xacemento presenta unha impresionante secuencia estratigráfica, dividida en 26 niveis distintos, que abarca o final do Pleistoceno Medio e practicamente todo o Pleistoceno Superior e Holoceno (Cabrera Valdés, 1984). Os niveis inferiores (26-24) son os que soportan a evidencias de ocupación achelense, para os que dispomos dunha estimación mínima por U/Th de 90 ka (Bischoff, *et al.*, 1992). Existen diverxencias no tocante a adscrición cultural da industria destes



niveis, especialmente no caso do nivel 24, onde uns autores a consideran exclusivamente achelense, mentres outros a consideran xa Musteriense (vid. problemática en Montes Barquín, 2003). A industria realizouse a partir de rochas locais (cuarcita, arenisca, calcaria, ou sílex) e presenta un aspecto progresivo, con sistema de explotación discoides, presenza de técnica *levallois* e escaso utillaxe bifacial.

Se exceptuamos intervencións puntuais en xacementos como o de Llagú e Paredes na conca do Nalón en Asturias (Rodríguez Asensio, 1984), ou La Verde en Cantabria (Montes Barquín, 2003), un dos xacementos achelense clásicos ao aire libre da zona é o de Bañugues (Asturias). Escavado a finais dos 70, por o Dr. Rodríguez Asensio, foi durante moito tempo a única referencia a un xacemento en estratigrafía ao aire libre nesta zona (Rodríguez Asensio, 1984). Estamos perante un depósito complexo de orixe mixta mariño-continental, onde a ocupación paleolítica aparece contida nun nivel limoso basal, formado nunha dinámica de estuario aberto. Estamos ante unha industria realizada a partir de cantos de cuarcita cun utillaxe bifacial de aspecto progresivo.

Unha importante parte dos materiais achelenses que aparecen en superficie, nesta área da península, aparecen asociados a coñecida rasa cantrábrica, extensa superficie horizontal de cronoloxía indeterminada, que se atopa elevada varios metros sobre o nivel do mar. Ata non moito tempo, cando se escavou o xacemento de Cabo Busto (Asturias) (Rodríguez Asensio, 2001), se descoñecía con precisión o contexto dos materiais asociados a esta forma xeolóxica. A secuencia documentada en Cabo Busto, arrinca nun depósito de orixe fluvial, que parece conter algún vestixio de industria, sobre o que descansa un nivel areas edafizadas cara ao teito, onde se atopa o nivel de ocupación principal. A industria elaborouse principalmente a partir de cuarcita local en forma de placas desprendidas do substrato, e en menor medida de cuarcita paleozoica e arenisca. Aínda que se apuntou a posibilidade de estar perante un nivel de ocupación en posición primaria, tanto o contexto xeolóxico, como as propias condicións de preservación do material (onde se intúe certa selección por tamaño) indican que estamos ante unha industria en posición derivada.

As anteriores referencias temos sumar as covas de Lezetxiki (País Vasco) e La Garma A (Cantabria). A primeira escavada fai algúns

anos, atopándose na actualidade de novo en estudio. A mosá unha importante depósito, que cara a base deparou datacións numéricas de entorno aos 250-300 ka revisadas na actualidade, con fauna, industria e restos antropolóxicos (Falguéres, *et al.*, 2005). La Garma A agacha unha importante ocupación do Paleolítico Superior, aínda que se ten noticia da existencia de ocupacións achelenses, con macroutillaxe característico e fauna (Arias Cabal, *et al.*, 1999).

### **O noroeste peninsular**

A presenza de concentracións de industrias de características achelenses ao longo do territorio galego está constatado dende fai tempo (Álvarez Blázquez e Bouza Brey, 1949; Bouza Brey e Álvarez Blázquez, 1954). Desgraciadamente a excepción de actuacións puntuais, como pode ser o caso do xacemento da Gándaras de Budiño (Pontevedra), a investigación nos xacementos desta época nunca contaron con gran popularidade entre os círculos académicos galegos. Factores como a escasa extensión dos depósitos pleistocenos, a ausencia xeneralizada de restos paleontolóxicos contemporáneos as ocupacións paleolíticas ou a suposta atipicidade e arcaísmo das industrias realizadas en rochas como a cuarcita (*sic*), axudaran a formar unha concepción negativa con respecto ao Paleolítico galego, que comeza a superarse na actualidade.

A maior parte dos xacementos coñecidos están asociados directa ou indirectamente a bacía fluvial do río Miño-Sil, sendo puntuais a presenza de materias achelenses fora deste ámbito. Entre estes poderíamos citar o caso do xacemento de Vilaselán (Lugo), que se atopa sobre o extremo máis occidental da rasa cantábrica (Rodríguez Asensio, 1984). As súas características son semellantes (tanto xeolóxica como tecnoloxicamente) as de calquera outro xacemento do cantábrico (Montes Barquín, 2003).

A bacía do río Miño-Sil é a máis importante do noroeste ibérico en termos xeográficos, así como a que agacha maior extensión de depósitos pleistocenos susceptibles de conter restos de ocupación paleolítica. Este ao longo do seu percorrido atravesamos diversos substratos, normalmente Paleozoicos, que son moi resistentes a erosión o que condiciona o desenvolvemento de extensas superficies con depósitos fluviais. Ago-

ra ben nas ocasións no seu curso, ou o de algún dos seus afluentes, discorre sobre substratos máis brandos (depósitos terciarios, por exemplo) o seu val ensánchase, desenvolvendo sistemas de terrazas de certa entidade. A secuencia de terrazas mellor coñecida, a día de hoxe, é o do tramo final do Miño, o Baixo Miño, no que se poden recoñecer, cando menos, 8 niveis de terraza cunhas cotas relativas de +2-9 m, +10-19 m, +19-28 m, +32-42 m, +42-55 m, +52-62 m, +56-72 m e +76-98 m (Cano Pan, *et al.*, 1997).

Os indicios máis antigos da presenza humana na conca baixa do Miño parecen asociarse coas terrazas máis elevadas. Lugares como os de Peteira (Tui), e o Campo de Fútbol de Salvaterra, na terraza de +76-98 m, o Campo de Fútbol de Tomiño e Chan de Vide (As Neves) na de +56-72 m e Oleiros (Salvaterra) na de +42-55 m parecen testificar isto (Cano Pan, *et al.*, 1997). Desgraciadamente, e como sucede noutros puntos da península, a natureza antrópica dos materiais é en casos dubidosa e a súa posición estratigráfica imprecisa (Méndez Quintas, 2008). A ocupación humana xeneralízase ao longo do Pleistoceno Medio. A excepción dos achádegos de Monte Seo (Tui) asociados a terraza de +32-42 m o resto parece concéntrase na terraza de +19-28 m (Méndez Quintas, 2008), onde nos atopamos con industrias achelense características, contidas en ocasións en limos de acreción vertical (facies de overbank). Entre os xacementos máis característicos deste piso fluvial debemos citar o de Portomaior (As Neves) (Méndez Quintas, *et al.*, 2006; Méndez Quintas, 2008). Este consta dunha sucesión de fangos aluviais de aporte lateral, que repousan en discordancia erosiva sobre unha terraza do río Miño a +24-25 m. A presenza de industria é importante, advertíndose ao longo de toda a secuencia, a excepción das facies detríticas da terraza. As características tecnopolóxicas dos materiais (independentemente da súa orixe estratigráfica) son propias do tecnocomplexo achelense. A industria elaborouse a partir de cantos rodados de cuarcita de orixe local. Entre estes materiais destaca un impresionante conxunto de utillaxe bifacial, particularmente o grupo dos bifaces (Fig. 3-4). Estes últimos acusan certa variedade de formas, co predominio das amigdaloides, lanceoladas e dos triédros, e amosan un tamaño moi elevado (176,9 de lonxitude media, cun máximo de 250 mm) que os sitúa entre os máis grandes dos coñecidos a escala peninsular (Méndez Quintas, 2008).

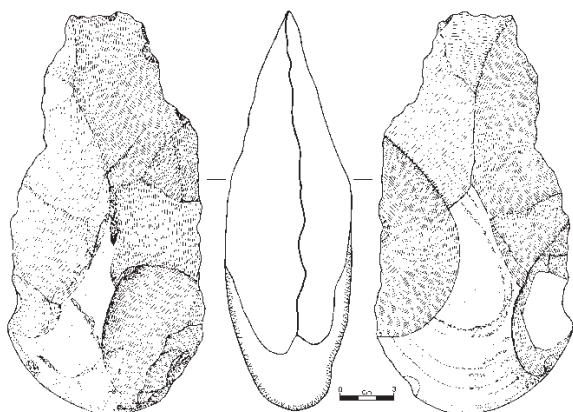


Fig. 3. Bifaz de fío transversal, sobre canto rodado de cuarcita, do xacemento de Portomaor (As Neves, Pontevedra).



Fig. 4. Bifaz de silueta limande, realizado sobre lasca de cuarcita, do xacemento de Portomaor (As Neves, Pontevedra).

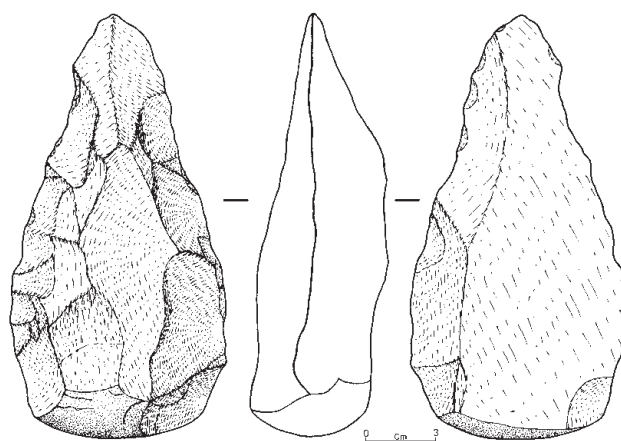


Fig. 5. Triedro sobre lasca de cuarcita, parcialmente finalizado con percusor brando, dos niveis coluviais do xacemento de Gándaras de Budiño (O Porriño, Pontevedra).

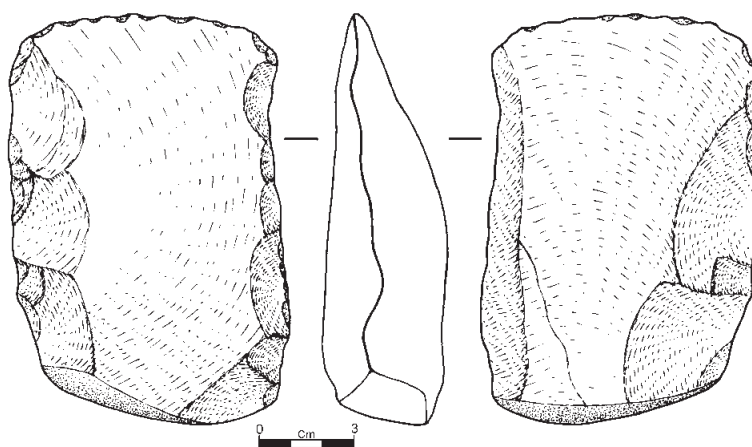


Fig. 6. Fendedor sobre lasca especial (lasca *kombewa*) de cuarcita dos niveis coluviais do xacemento de Gándaras de Budiño (O Porriño, Pontevedra).

Aínda que polo de agora son menos coñecidas, na plataforma fluvial inferior, de +10-19 m, tamén aparecen con certa profusión conxuntos achelenses de aspecto progresivo, cun utillaxe bifacial tecnicamente evolucionado e con sistemas de explotación estandarizados, diferentes aos constatados nos niveis anteriores. Así mesmo tamén se detectan conxuntos que parecen ser propios de intres posteriores (Paleolítico Medio), caso de Carregal Baixo (Tui) (Cano Pan, *et al.*, 2000). En cotas inferiores aparecen discretas concentracións de industrias, moitas delas herdadas de niveis máis antigos e noutros casos mostra de ocupacións claramente postpaleolíticas.

Nesta mesma zona tamén se atopa o xacemento achelense clásico das Gándaras de Budiño. Escavado en sucesivas ocasións (Aguirre, 1964; Vidal Encinas, 1982; Cerqueiro Landín, 1996), nunca existiu consenso a hora de interpretar, nin a súa secuencia estratigráfica, nin as características da súa ocupación. O xacemento de Budiño atópase no curso baixo do río Louro, afluente do Miño e capturado por este ao longo do Pleistoceno. Morfoestratigraficamente o xacemento asocíase coa terraza de +24 m, que a súa vez está afectada por procesos de subsidencia, ademais de atoparse parcialmente desmantelada e recuberta por sedimentos máis recentes (Butzer, 1967; Texier, 1984; Gracia, *et al.*, 2004). A presenza de industria lítica é constante ao longo de toda a estratigrafía do xacemento, aínda que unicamente podemos falar con propiedade dun único intre de ocupación achelense, asociado as facies fluviais da terraza de +24 m (Méndez Quintas, 2007). A industria recuperada nos niveis coluviais, os que escavara Aguirre por exemplo, non responden a ocupacións posteriores, con respecto as constatadas en medios fluviais, senón que estamos perante industrias desprazadas e redepositadas por mor da erosión dos mencionados niveis fluviais (Méndez Quintas, 2007; en prensa a). A industria realizouse a partir de cuarzo, de orixe local, e cuarcita, introducida dende os depósitos do Miño a uns 5 km de distancia. Esta componse dun elevado número de produtos de talla, onde os sistemas de explotacións máis habituais son os discoides e os bifaciais. Ao lado dun importante número de retocados sobre lascas (raedeiras e denticulados fundamentalmente) atopamos un utillaxe bifacial con bifaces e fendedores característicos, entre os que atopamos algunhas pezas de aspecto progresivo, aínda que excepcionalmente rematadas con percusor brando (Fig. 5-6).





Fig. 7. Bifaz de tipo sutriangular, sobre lasca de cuarcita, dos depósitos fluviais dos arredores da cidade de Ourense. Está parcialmente realizado con percusor brando.

Augas arriba, no entorno da cidade de Ourense e no seu propio casco urbano existe outra área clásica do Paleolítico galego con importantes concentracións de industria lítica (Fig. 7). Entre este destaca o xacemento de San Cibrao das Viñas, onde se realizou unha pequena intervención arqueolóxica de rescate (Villar Quinteiro, 1997). Nesta se recuperou un pequeno conxunto de materiais, con elementos tipicamente achelenses, asociado a un nivel de orixe fluvial. Recentemente, e por mor da construción de infraestruturas públicas (Autovía Rías Baixas), se actuou sobre unha serie de xacementos, nas proximidades de Allariz e dentro da bacía do río Arnoia (López Cordeiro, 2001). Os traballos recuperaron un cuantioso conxunto de industria realizada en materias primas locais, cuarzo e en menor medida cuarcita, da que contamos cunha feble caracterización tecnomorfolóxica, o que impide facer máis valoracións ao respecto. Mentres os materiais recuperados no val do Arnoia apareceron no interior de depósitos fluviais, o resto de materias aparece contidos nun abanico aluvial ou glacis (López Cordeiro, 2001).

Deixando atrás o tramo ourensán e internándonos máis cara o interior, atopamos unha serie de pequenas concas terciarias que agachan respectables depósitos pleistocenos, no que existen noticias da presenza de industrias, normalmente descontextualizadas. Entre estas destaca a de Monforte de Lemos, onde na actualidade estase desenvolvendo un pro-



xecto de investigación. Estes traballos puxeron de manifesto a existencia dunha importante ocupación paleolítica, entre as que destaca a presenza de materiais achelenses (Lombera Hermida, *et al.*, neste volume).

No extremo máis setentrional de Portugal, no tramo costeiro entre Caminha e Esposende, desenvolvéronse unha serie de estudos xeoarqueolóxicos que permitiron identificar un importante número de depósitos pleistocenos de orixe mariña, con industria lítica asociada, moita dela claramente achelense (Meireles, 1992). Así mesmo se escavaron varios destes depósitos, entre os que destaca o de Marinho, que ofreceu un importante conxunto de industria de aspecto achelense, pero con escaso macroutillaxe. Estes materiais aparecen contidos nunha fase coluvial que foi atribuída a un intre avanzado do Pleistoceno Medio.

Fora xa do ámbito estritamente fluvial, contamos con importantes concentracións de industria, nas superficies precuaternarias que rodean as concas fluviais. Temos diversos exemplos na área meridional de Pontevedra, como por exemplo os xacementos do entorno do Val Miñor (Fig. 8-9), entre os que destaca o de Chan do Cereixo (Vidal Encinas, 1981; Méndez Quintas, en prensa b), ou nas diversas localizacións das proximidades da cidade de Ourense, con xacementos clásicos como San Cibrán de Lás (Villar Quinteiro, 1999) ou A Piteira (Villar Quinteiro, 1996; Lombera Hermida, 2005).

### **A conca do Douro**

Sen lugar a dúbidas a área onde mellor se coñece a ocupación achelense, no ámbito peninsular, é o da Meseta. Esta agocha, tanto pola enorme extensión dos depósitos fluviais mesopleistocenos, como pola intensa labor de investigación que sen ven desenvolvendo dende os últimos 30 anos, o rexistro máis completo para explicar estes antigos episodios de ocupación humana. No caso da conca do Douro, a presenza de industrias achelenses é unha constante ao longo de toda a bacía. A pesar disto a súa distribución non é de todo homoxénea constatándose unha maior concentración na metade centro-oeste, dende o río Esla ata o Pisuerga, ou cara o suroeste entre os ríos Tormes, Yeltes, Huebra e Águeda (Santonja e Pérez-González, 2002; Martín Benito, 2000). Agora ben as recentes prospeccións desenvoltas máis cara o este, no entorno dos coñecidos xacementos de Ambrona e

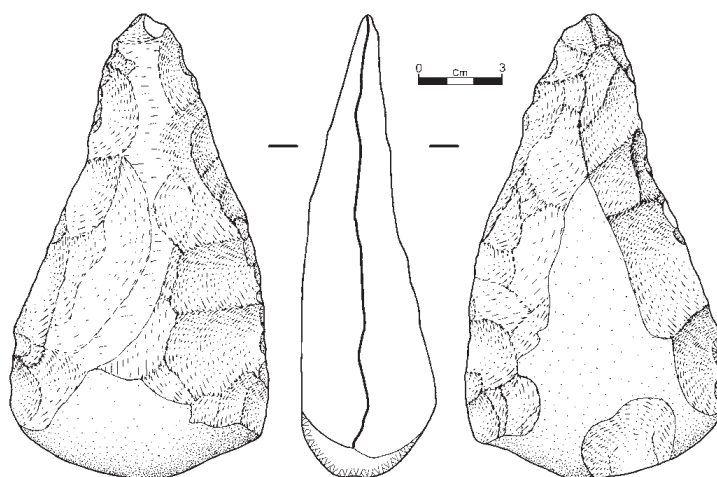


Fig. 8. Bifaz lanceolado en lasca de cuarcita do xacemento de Chan do Cereixo (Gondomar, Pontevedra).

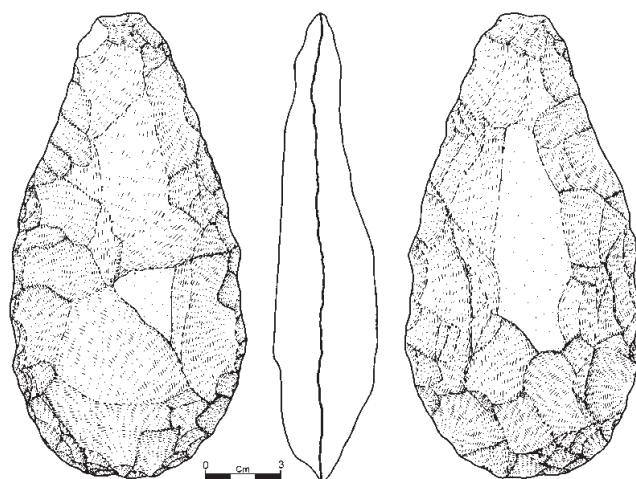


Fig. 9. Bifaz lanceolado, totalmente finalizado con percusor brando, sobre canto de cuarcita dun dos xacemento do Val Miñor, Casa de Couso (Nigrán, Pontevedra).

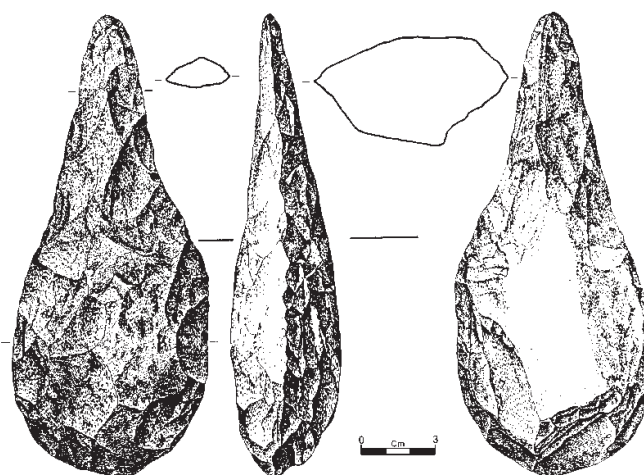


Fig. 10. Bifaz de tipo micoquiense, posiblemente elaborado sobre lasca, de cuarcita do lugar Burganes de Tera (Zamora).

Torralba ou entre Burgos e Valladolid debuxan un panorama diferente, equilibrando a densidade de xacementos entre unha e outra zona (Rodríguez de Tembleque, *et al.*, 1999; Díez Martín, 2000).

Entre os ríos Bernesga, Torío, Porma, Órbigo e Esla (Castellanos, 1986), rexistráronse 17 concentracións de industria ben diferenciadas, a maioría de cuarcita. Aparecen sobre todo na superficie das terrazas medias. Só nunha ocasión se identificou material en posición estratigráfica, no xacemento de El Coso (Fontecha) asociado a unha terraza de +30 m. (Castellanos, 1986). No río Tera, nas proximidades de Zamora coñécese en detalle a secuencia de terrazas medias e baixas, representada por niveis sucesivos a +3 m, +5-7 m, +10-12 m, +16-20 m e +30-35 m. (Martín Benito, 2000), onde se teñen documentadas diversas concentracións de industria, entre as que destacan Burganes, Mózar e Olmillos de Valverde, no nivel de +16-20 m (Fig. 10). Noutros puntos da provincia de Zamora tamén temos industrias de carácter achelense nos depósitos do Sequillo e o Valderaduey. (Santonja e Pérez-González, 1984). A presenza de industria na terraza de +70/75 m do Valderaduey, nun punto próximo á confluencia co Douro ofrecen un interese derivado pola posición morfoestratigráfica, que suxire unha idade anterior á maior parte das series achelenses do interior peninsular (Santonja e Pérez-González, 1984).

No río Pisuerga se identifica unha secuencia de 8 niveis de terrazas, concentrándose a maior parte das industrias na terraza a +35 m, entre o que destaca o xacemento escavado de San Quirce do Río Pisuerga (Arnaiz, 1991; 1995). Presenta unha importante concentración de industria, realizada fundamentalmente a partir de cuarcita, e menor medida en cuarzo e sílex, na que escasea o macroutillaxe. Outro elemento interesante rexistrado en San Quirce é unha acumulación de cinzas, nun burato oval que se pode identificar co resto dun fogar. Así mesmo nesta mesma bacía, pero xa no entorno de Valladolid, reconécese unha secuencia de oito niveis de terraza, situadas a +5 m, +10 m, +20 m, +30 m, +40 m, +60 m, +80 m e +120 m, que a excepción da inferior e da máis elevada, en todas se documenta industria lítica. Así mesmo tense noticia da existencia de fauna (*Elephas*, *Equus* e *Bos*) no xacemento de Canterac (Rojo e Moreno, 1979). Os páramos calizos que se atopan entre Valladolid, Burgos e Segovia aportan tamén evidencias de industria lítica realizada en cantos rodados cuarcíticos (Díez Martín, 2000).

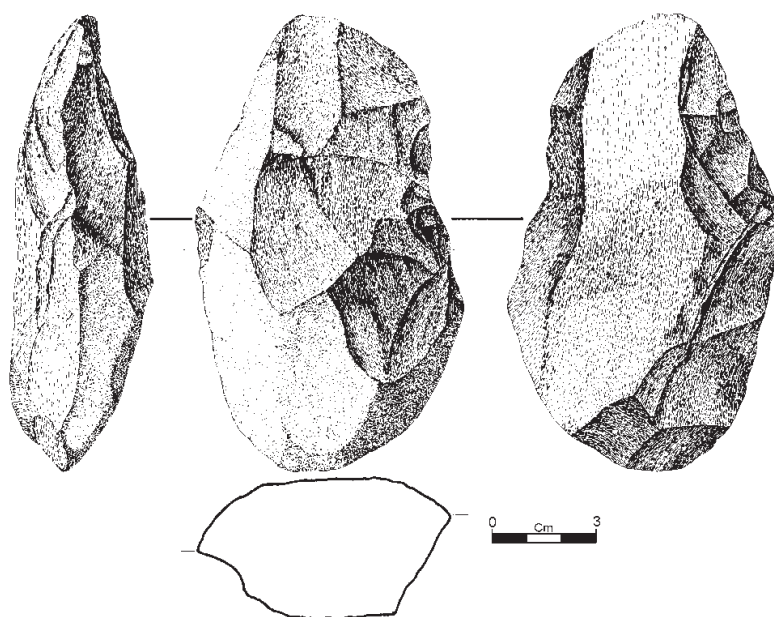


Fig. 11. Fendedor de cuarcita en lascas cortical do xacemento de La Maya II (Pelayos, Salamanca)

Xa na área máis meridional da cunca do Douro, atopamos unha das secuencias de ocupación achelense mellor coñecidas, a secuencia do río Tormes. Entre Alba de Tormes e Salamanca o Tormes amosa unha ampla secuencia de terrazas, con niveis sucesivos situados a +1-3 m, +3-5 m, +8 m, +10-12 m, +18-20 m, +22-24 m, +34 m, +40-42 m, +50 m, +62 m, +78-80 m, +108 m e +120 m. Salvo nos dous inferiores, practicamente en case tódolos demais se sinalou industria lítica asociada aos depósitos fluviais (Santonja e Pérez-González, 1984). Os indicios máis primitivos pódense relacionar coa terraza de +62 m (Gargabete), aínda que os primeiros conxuntos representativos aparecen no nivel de +22-24 m (Azucarera de Salamanca, por exemplo). Calvarrasa I, sobre a terraza de +8 m ofrecería caracteres máis evolucionados, como a presenza dunha utillaxe de pequeno tamaño, moi equilibrado e retocado en ocasións mediante percusor brando. No sector anterior do val, entre Alba de Tormes e o encoro de La Maya, subsisten na súa aba oriental unha secuencia de niveis fluviais comparable a anterior. Este é o caso da vertical de Santa Teresa de Tormes onde se rexistra industria en catro posicións diferentes, +8 m, +12-14 m, +30-32 m e +50-54 m (Santonja e Pérez-González, 1984). Nas dúas inferiores coñécense series en estratigrafía, concretamen-

te no xacemento de La Maya I, onde nas escavacións de finais do 70 se recuperou algo máis de 500 pezas nunha superficie de 8 m<sup>2</sup> da terraza de +8 m, e 949 en 12 m<sup>2</sup> escavados no nivel basal da de +14 m. Outras series das terrazas a +32 m (La Maya II) e +50/54 m (La Maya III) corresponden a industrias achelenses caracterizadas por lascas soporte de gran tamaño e utillaxe bifacial representativa (Fig. 11). Con independencia do carácter fragmentario das coleccións o parecido entre elas é moi forte, condicionado en aparencia pola natureza da materia prima, cantos de cuarcita de morfoloxía repetitiva. Os núcleos regulares máis frecuentes son os discoides, cunha explotación recorrente a partir de plataformas de percusión lisas ou naturais que dá lugar a baixos índices de talóns facetados. Na terraza de +18/20 m, recoñecida en Galisancho, mantéñense estas características, que deixan de observarse na terraza de +14 m.

Entre os ríos Huebra e Yeltes tense constancia de máis series de tipo achelense. Este é o caso de Mesa Grande de Castraz (Salamanca), sobre unha superficie a +37 m, na que se implantou unha pequena rede fluvial afluente do Yeltes, con canles ás veces de certa anchura, que presentan á súa vez depósitos asociados (Santonja e Pérez-González, 2004). Nunha destas formacións, relacionada co regueiro do Valle Tiendas, sitúase o xacemento de El Basalito (Benito del Rey, 1978; Martín Benito, 2000), un sitio Achelense de finais do Pleistoceno Medio, caracterizado pola presenza de bifaces moi equilibrados, tallados en ocasións mediante percusor brando e con retoque de regularización final (Santonja e Pérez-González, 2004). O Águeda presenta ao seu paso por Ciudad Rodrigo un desenvolvemento de terrazas de novo comparable ao do Tormes. Concentracións en superficie de industria achelense característica sinaláronse nas terrazas medias, a +60 m, +45 m, +30 m e +20 m (Martín Benito, 2000).

Na área oriental da bacía do Douro, as últimas prospeccións desenvoltas documentaron a existencia de xacementos nas terrazas medias (especialmente nos niveis de +30 m), en posicións equivalentes a outros puntos da aba occidental (Rodríguez de Tembleque, *et al.*, 1999). Unha das concentracións maiores sitúase en Armuña (Segovia), nunha terraza do Eresma a +26 m. ou La Mata (+33 m), nun afluente do río Riaza, con materiais incluídos na terraza, ao igual que os indicios de La Nava (+60 m), no Douro ao seu paso pola cunca terciaria de Almazán (Soria).





Fig. 12. Vista de la concentración «alfa» do nivel AS3 de Ambrona (Soria), no que se observa o esqueleto case completo dun elefante macho adulto (*Elephas Antiquus*).

Na maior parte dos casos estamos perante xacementos contidos en medios fluviais tractivos (niveis de gravas) polo que é de esperar que esteamos, normalmente, ante xacementos desprazados (Santonja, 1992). Así mesmo na súa maioría están desprovistos de restos de fauna por factores de conservación. Afortunadamente desta tónica xeral se apartan varios xacementos, entre eles os de Atapuerca (Sima de los Huesos, Galería e Gran Dolina ou Elefante), caracterizados noutra parte desta monografía (Rodríguez e Lozano, neste volume) e os de Ambrona e Torralba (Soria).

Os xacementos de Ambrona e Torralba se atopan no paso natural do Sistema Ibérico entre tres grandes cuncas fluviais, as dos ríos atlánticos Douro e Tago, e a do Ebro-Jalón, que verten ao Mediterráneo. Xeomorfoloxicamente Ambrona e Torralba relaciónanse co desenvolvemento do *polje* anticlinal de Conquezuela-Ambrona-Torralba (Pérez-González, *et al.*, 2005), que evolucionou dende o Mioceno ata o Pleistoceno Inferior. O nivel de erosión creado entón no contacto entre o Keuper e as dolomías do Triásico Superior (Formación Imón), situado arredor dos 1140 m, constitúe a denominada Superficie Ambrona, sobre a que se acumularían no Pleistoceno Medio depósitos fluviais e lacustres que conteñen a fauna e a industria lítica do xacemento de Ambrona. En cotas inferiores, o río Mansegal modelou un val policíclico, con terrazas rochosas a +7-9 m,



+15 m, +22 m e +35 m e unha chaira aluvial a +1 m. Torralba, tamén con industria e fauna, ocupa unha posición morfolóxica intermedia entre as terrazas de +35 m e +22 m, sendo polo tanto claramente posterior a Ambrona.

As investigacións realizadas nestes últimos anos achegaron información fundamental para comprender os procesos sedimentarios relacionados coas primeiras ocupacións humanas de Ambrona (Santonja, *et al.*, 2005). A columna estratigráfica de Ambrona foi subdividida en seis membros, AS1 a AS6. Todas as facies identificadas remiten a ambientes fluviais ou lacustres-palustres. Os depósitos AS3 foron acumulados nun medio lacustre superficial. Este nivel contén abundantes restos de *Elephas* e artefactos líticos dispersos que poden acharse, dende o punto de vista sedimentario, en posición primaria (Fig. 12). A partir de AS6, no sector Leste, cambia o compoñente faunístico (*Elephas* deixa de ser o taxón dominante, substituído por *Equus caballus*).

A industria lítica recuperada nos niveis do complexo inferior de Ambrona (AS1-AS5) amosan nítidas características achelenses, cun marcado predominio dos sistemas de explotación discoides e un macroutillaxe característico (Fig. 13) (Santonja, *et al.*, 2005). Así mesmo, o conxunto da industria recuperada en Torralba (obviando os problemas derivados da imprecisión estratigráfica de gran parte dos materiais) tamén presenta claras afinidades achelenses (Santonja e Pérez-González, 2006). Por outra banda, a industria recuperada no membro medio de Ambrona (AS6), apartase substancialmente dos conxuntos anteriores. Agora detectase unha primacía dos esquemas de redución levallois, un aumento na estandarización do utillaxe sobre lasca e un descenso acusado da macroutillaxe, o que invita a situala na órbita das industrias de Paleolítico Medio (Santonja, *et al.*, 2005; Santonja e Pérez-González, 2006).

Na actualidade as datacións dispoñibles para Ambrona (ESR/U-series), concretamente para o nivel AS6 de  $366 \pm 55/-51$  e  $314 \pm 48/-45$  ka, constitúen á súa vez estimacións mínimas dos membros estratigráficos inferiores (Falguères, *et al.* 2006). Estas datas corroboran e precisan as estimacións anteriores, situando Ambrona cara ao OIS 9 ou ao final do OIS 11, sendo esta última unha estimación aceptable para o membro inferior. Así mesmo poderíamos concluír tamén, que o groso

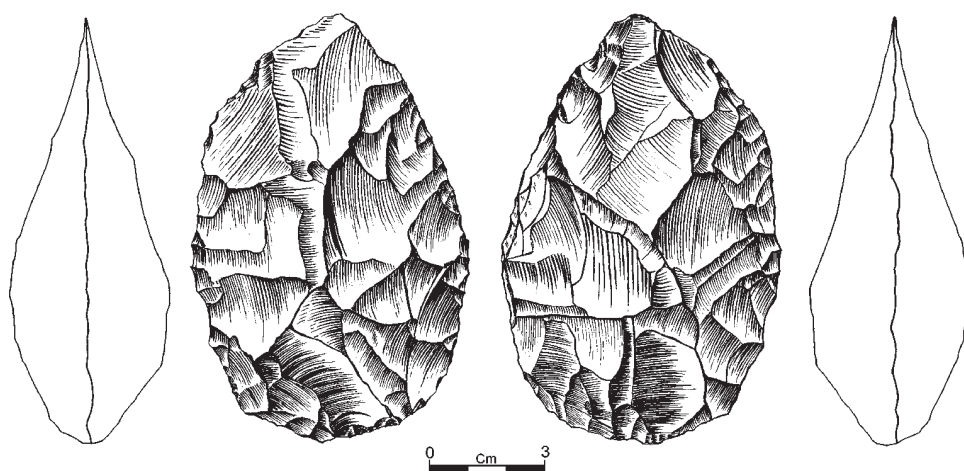


Fig. 13 . Bifaz de sílex de morfoloxía ovalada, terminado con percusor brando, do nivel AS3 de Ambrona (Soria).

da ocupación de Torralba sería posterior a rexistrada nos niveis inferiores de Ambrona, pero anterior a deposición do membro medio deste último.

O coñecemento do proceso de formación do xacemento de Ambrona achegado polas últimas campañas de escavación (1993-2000) permitiron propoñer unha nova liña interpretativa para Ambrona, en boa medida oposta ás anteriores (Howell, 1966; Binford, 1987; Howell, *et al.*, 1995). A fauna e a industria atopan contextos sedimentarios variados. Os restos en AS3 son os que con maior frecuencia se atopan en posición primaria, e tampouco aquí puido establecerse a orixe humana das principais acumulacións de fauna (Villa, *et al.*, 2005). Só algunhas marcas de cortes en ósos de elefante e a propia industria revelan a intervención humana, pero o conxunto de restos parece formarse en condicións naturais, sen un protagonismo destacado dos homínidos, e sen que as hipóteses anteriores, que vían Ambrona como o escenario de partidas de caza ou o resultado da práctica sistemática do carroñeo, se poidan seguir mantendo (Villa, *et al.*, 2005).

### A conca do Texo

A bacía do Texo é a outra gran área de estudio do achelense peninsular. Nesta zona atopamos algúns dos rexistros arqueopaleontolóxicos máis importantes do ámbito peninsular, caso dos vales do Manzanares e Jarama (Madrid). Por esta razón nos últimos anos se ven desenvolvendo

un programa de investigación enfocada a detección, estudio e conservación do extraordinario patrimonio arqueopaleontolóxico destas concas (Panera, *et al.*, neste volume) Ademais nos arredores de Toledo, temos xacementos clásicos, como o de Pinedo (Querol e Santonja, 1979) e outros que se atopan en fase de escavación como Puente Pino (Rodríguez de Tembleque, *et al.*, neste volume). Augas baixo atopamos diversos emprazamentos de importancia entre os río Jerte e Alagón (Extremadura) e xa no derradeiro tramo do Texo en terreos portugueses.

O río Manzanares desenvolveu un importante sistema de terrazas, que subsiste case exclusivamente na súa marxe dereita. Identifícanse trece niveis graduados a alturas relativas de +3-5 m (chaira aluvial), +8 m, +10 m, +12-15 m, +18-20 m, +25-30 m, +35-40 m, +44-46 m, +52-54 m, +60 m, +68-72 m, +80-85 m e +90-94 m. Augas abaixo, xa en plena cidade, entre o Arroyo de Meaques e a depuradora de Butarque consérvanse só niveis medios e baixos, graduados a cotas de +8 m, +12-15 m, +18-20 m e +25-30 m (Goy, *et al.*, 1989). Os xacementos achelenses máis notables, como San Isidro (Fig. 14), Transfesa ou Orcasitas (Santonja, 1977; Santonja, *et al.*, 2001) emprázanse na terraza de +25-30 m. Presentan faunas caracterizadas por *Elephas antiquus* e *Praedama* sp. Este último megacerino, soamente sinalado en Transfesa (Sesé e Soto, 2000), posúe certo carácter arcaico dentro do Pleistoceno Medio, e podería levar a cronoloxía da terraza cara ao límite Bihariense-Toringiense, en torno aos estadios isotópicos 11 (423 ka) ou 13 (524 ka) (Santonja, *et al.*, 2001). A industria dos niveis a +18-20 m carece de estudos modernos e, aínda que non se coñece con precisión, podería corresponder ao final do Pleistoceno Medio (128 ka). Os dous niveis seguintes, a +12-15 e +8 m, situaríanse xa no Pleistoceno Superior (Rubio Jara, *et al.*, 2002). A teito da terraza inferior, +8 m aparecen xacementos do Paleolítico Superior, caso de El Sotillo, polo que polo menos esta parte da estratigrafía pode alcanzar o estadio isotópico 2 (24 ka). Máis adiante, dende o regueiro de Butarque, ao penetrar o Manzanares en terreos yesíferos, as terrazas perden a súa disposición graduada e aparecen sobreimpostas, encaixadas unhas noutras, dando lugar á Terraza Compleja del Butarque (Goy, *et al.*, 1989), a base da cal está por debaixo da chaira aluvial actual. Nela continúan aparecendo xacementos de cronoloxías comprendidas en toda a marxe temporal abranguida polo conxunto anterior de terrazas, se ben resulta

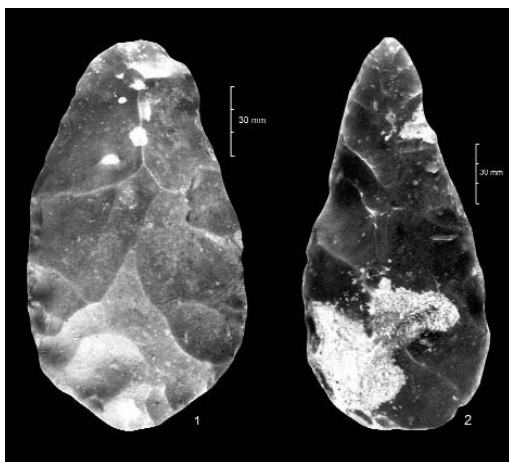


Fig. 14. Bifaces de sílex do xacemento de San Isidro (Madrid). 1. Bifaz de silueta amigdalóide de tendencia protolimalde. 2. Bifaz lanceolado.

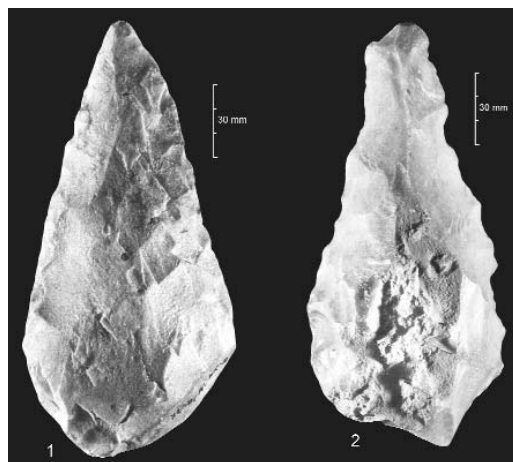


Fig. 15. Industria de sílex da Terraza Compleja do Butarque (río Manzanares, Madrid). 1. Bifaz lanceolado. 2. Triedro.



Fig. 16. Vista xeneral dos restos de elefante atopados no xacemento de Áridos 2 (Arganda, Madrid). Cortesía Museo Arqueológico Regional de Madrid.



difícil ata agora, en ausencia de fauna, establecer correlacións precisas con cada un dos niveis de augas arriba (Fig. 15). En depósitos desta mesma terraza definiuse unha asociación faunística característica do Pleistoceno Superior, con *Megaceros* cf. *giganteus*, *Coelodonta antiquitatis* e posiblemente *Mammuthus primigenius* (Sesé e Soto, 2000).

O río Jarama, ao igual que o Henares, presenta unha secuencia formada por un elevado número de terrazas. Esta disposición cambia totalmente nas terrazas inferiores ao sur de Mejorada del Campo (Pérez-González, 1971; 1994), xa que todas elas acaban fundíndose nunha serie continua, na que se superpoñen os sedimentos, por mor de procesos de subsidencia derivados do disolución do substrato yesífero. Na chaira de Arganda acumúlanse todos os depósitos posteriores á terraza de +40-41 m, nunha formación complexa con teito a +15-20 m (Pérez González, 1980), na que se describiron as unidades estratigráficas Arganda I, II, III e IV. Industrias líticas de características achelenses rexistráronse en altas superficies, especialmente entre este val e o do Manzanares, e sobre as terrazas medias (Santonja e Villa 1990); pero as localizacións máis importantes corresponden á chaira de Arganda. Unha primeira localidade é a de Las Acacias (Mejorada do Campo), na unidade Arganda II (Santonja e Querol, 1980), se ben os xacementos máis destacados son sen dúbida os da canteira de Áridos S.A., escavados en 1976 (Santonja, *et al.*, 1980). As extraccións de areas e gravas que alí se desenvolvían puxeron ao descuberto dous xacementos coñecidos como Aridos 1 e Aridos 2, a teito da formación Arganda I (Fig. 16). Os materiais recuperados en Áridos 1 correspondían aos restos dunha femia adulta de *Elephas antiquus*, xunto con 331 pezas líticas, de sílex e cuarcita, sen trazas de rodamento, procedentes de afiar reiteradamente polo menos dous bifaces e da talla para obter lascas de fío cortante doutros 19 nódulos. Atopáronse catro percutores e outros cinco grandes cantos tallados de cuarcita, aproveitados como núcleos e tamén como utensilios. Así mesmo unha quinta parte destes materiais líticos puideron ser remontados, o que indica o magnífico estado de conservación do xacemento. Moi preto do anterior, situábanse Áridos 2, nunha posición estratigráfica similar, dentro da unidade Arganda I. A carcasa parcial de Aridos 2 permaneceu en conexión anatómica, sen experimentar dispersión ningunha nin pola enerxía fluvial, nin como consecuencia da posible intervención humana, suxerida, como no caso

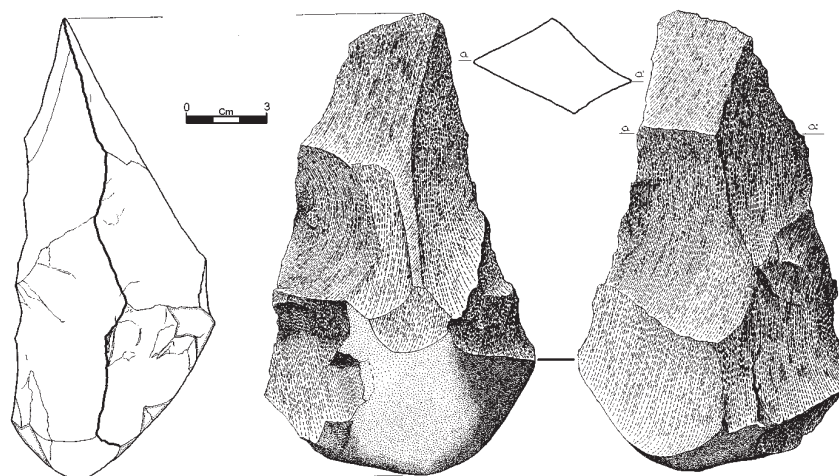


Fig. 17. Bifaz de cuarcita de tipo fricón lanceolado, con bisel terminal, do xacemento de Aridos 2 (Arganda, Madrid).

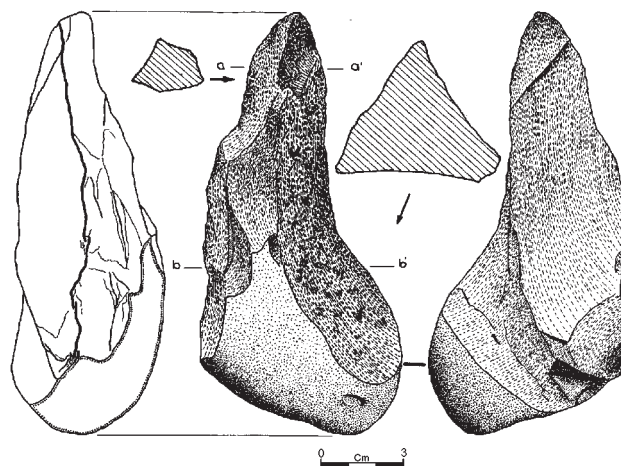


Fig. 18. Triedro sobre canto de cuarcita do xacemento de Pinedo (Toledo).

de Arriaga Ila (Rus e Vega, 1984), pola presenza de industria lítica (Fig. 17). O grao de integridade desta localidade é menor que o de Áridos 1, e aínda que a superficie escavada é bastante máis reducida, resulta en todo caso patente que a hipotética actividade humana non produciu en Áridos 2 unha disgregación de restos comparable á observada en Áridos 1.

Augas abaixo, o río Texo no entorno de Toledo amosa unha secuencia de terrazas integrada por trece niveis, con alturas relativas de +3-5 m, +4-9 m, +15-20 m, +25-30 m, +40 m, +50 m, +60 m, +75 m, +85 m, +95 m, +105 m, +110-115 m e +125 m. Determinación paleomagnéticas permite situar o principio do crón Brunhes (780 ka) na terraza de +60 m, polo que se estima que os niveis comprendidos entre este e polo



menos o de +25-30 m depositaríanse no Pleistoceno Medio (Pinilla, *et al.*, 1995). A fauna rexistrada en varias posicións contribúe tamén a definir a idade destes niveis (Sesé, *et al.*, 2000). *Equus stenonis* de Salto de la Zorra (+75 m) e *Mammuthus meridionalis* en Salchicha (+60 m), que se extingue a comezos do Pleistoceno Medio na Península, corroborarían a estimación paleomagnética. A presenza de *Mammuthus trogontherii* e as características dos micromamíferos do nivel a +40 m indicarían unha idade do Pleistoceno Medio anterior aos xacementos de Áridos.

Entre os xacementos máis coñecidos desta zona está o de Pinedo, escavado na década dos 70 (Querol e Santonja, 1979). Este se atopa nunha graveira aberta nunha terraza media da beira dereita do Texo (+25-30 m), inmediatamente augas arriba de Toledo. Aínda que en mal estado de conservación, no xacemento identificouse algúns restos de fauna entre a que destaca a presenza de *Elephas Antiquus* ou *Hippopotamus amphibius*. A industria de Pinedo sitúase nun contexto deposicional secundario, en ambientes fluviais de enerxía media. No conxunto da Península, a súa industria lítica quedou definida pola abundancia de cantos tallados e triedros, así como polo aspecto elemental do utillaxe bifacial, na que predominan os instrumentos asimétricos e non regularizados mediante retoque secundario (Fig. 18). Recentemente todo o curso do Texo, comprendido entre Añover de Tajo e Puente del Arzobispo, prospectouse de xeito intensivo, identificándose importantes concentracións de industria ao longo da secuencia de terrazas fluviais da zona. Froito destas prospección apareceron xacementos tan interesantes como o de Puente Pino, en La Casa del Guardia (Rodríguez de Tembleque, 2006; Rodríguez de Tembleque, *et al.*, neste volume).

Augas abaixo, e antes de entrar en Portugal, atopamos outra sistema de terrazas ben desenvolvido, con importantes concentracións de industria, no curso do río Alagón (Extremadura). O seu sistema de terrazas comprende niveis a +2-4 m, +6-7 m, +10-12 m, +16 m, +18 m, +26 m, +35 m, +40-45 m, +55-60 m, +70 m, +75-80 m, +85-90 m, +100-110 m e +125-130 m (Goy e Zazo, 1987). O xacemento máis importante, entre os coñecidos actualmente, é o do Sartalejo (Galisteo), na terraza de +24-26 m, que ofrece o conxunto máis amplo deste río, integrado por 2723 pezas (Santonja, 1985; Moloney, 1992). Neste conxunto se observan algúns núcleos e lascas de tipo *levallois*, algunhas de gran tamaño, o

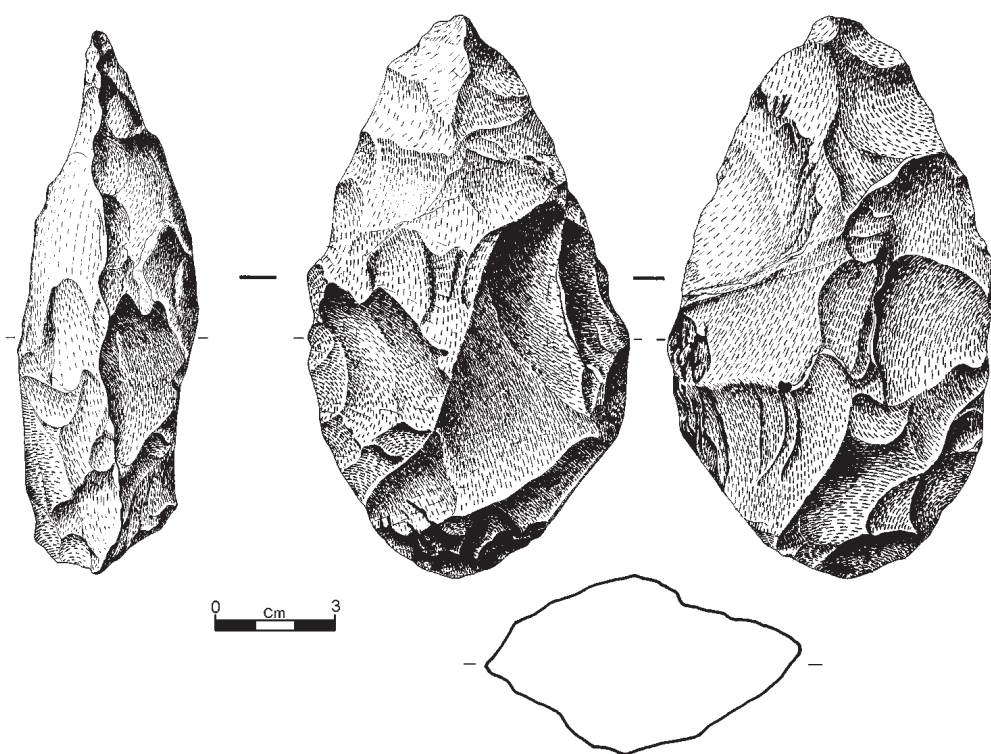


Fig. 19. Bifaz de silueta amigdalóide de cuarcita do xacemento de El Sartalejo (Galisteo, Cáceres).

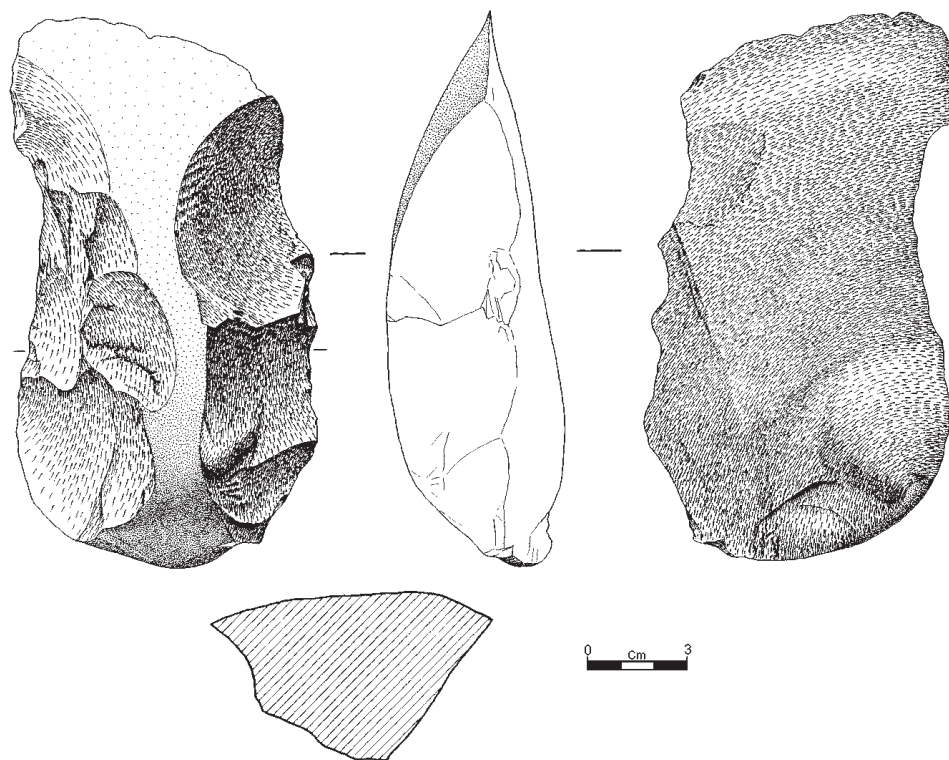


Fig. 20. Fendedor sobre lasca cortical de cuarcita do xacemento de El Sartalejo (Galisteo, Cáceres).

que indica certo dominio do método, aínda que os núcleos discoidais representan un tercio do total dos núcleos. Os procesos de formalización de utensilios difiren máis. Entre o macroutillaxe temos algúns bifaces planos, con frecuencia tallados a partir de lascas, e onde as siluetas e arestas tenden a ser bastante regulares (Fig. 19). Os fendedores mostran un aspecto máis progresivo, con exemplares moi simétricos, mesmo sobre lasca *kombewa*, *levallois* ou mesmo totalmente definidos no núcleo, antes da súa extracción (Fig. 20). Outro xacemento que achegou unha ampla serie é o do Rincón del Obispo, situado nas inmediacións de Coria (Gutiérrez Morillo, 1985). A industria é perfectamente comparable á do Sartalejo, pero aparece nunha posición absolutamente insólita, nunha terraza de +4 m, na que se encaixa a canle actual do Alagón.

Xa en territorio portugués, seguimos atopando acumulacións de industria en posicións morfoestratigráficas semellantes as descritas anteriormente. Entre estas destaca a estación de Monte Famaco, nas proximidades da vila portuguesa de Vila Velha de Rodão (Raposo, 1987). Este asóciase cunha terraza de +32 m que ofreceu un serie relativamente ampla (533 pezas) recollida en superficie que, dende un punto de vista tecnomorfolóxico, amosa semellanzas con coleccións veciñas como a do propio Sartalejo. Máis abaixo, xa no dominio do cunca baixa do Texo e do seu estuario nas proximidades de Lisboa, temos importantes concentracións de industria en superficie, aínda que os máis significativos son os que se atopan na zona de Alpiarça (Raposo, 1996; Mozzi, *et al.*, 2000). Nesta zona coñécense varias coleccións con posición estratigráfica, algunhas escavadas, englobado tanto nos depósitos fluviais da terraza intermedia do Texo como nos depósitos coluviais finos que a recobren. Entre estes podemos citar os sitios de Vale do Forno 1, 3 (Milhar s) e 8, todos eles con industria lítica realizada fundamentalmente en cuarcita, entre a que atopamos morfotipos achelenses claros (Mozzi, *et al.*, 2000). Destes podemos destacar o conxunto de Milharòs, que presenta un utillaxe bifacial moi progresivo con bifaces micoquienses e lanceolados amplamente regularizados e finalizados con percutores brandos. Así mesmo tamén atopamos fendedores con talla e regularización moi coidada (Raposo, 1996). Estes depósitos foron datados mediante a aplicación de técnicas de luminiscencia sobre sedimento (TL/OSL) deparando resultados

demasiados recentes, con datas comprendidas entre os 117 ka e os > 124 ka (Mozzi, *et al.*, 2000), podendo considerarse, en todo caso, como estimacións mínimas para os niveis de ocupación.

Xa fora dos dominios fluviais, aínda que asociados a bacía do Texo, temos os importantes xacementos do complexo kárstico de conca do río Almonda, nomeadamente os conxuntos de Galeria Pesada e Brecha das Lascas. En ambos casos se recuperou un importante cantidade de industria lítica, restos de fauna e incluso algún resto paleoantropolóxico (Marks, *et al.*, 2002; Trinkaus, *et al.*, 2003). Aínda que os resultados definitivos destes traballos non foron publicados, o conxunto industrial amosa netas características achelense de aspecto progresivo, aínda que nalgún caso, este carácter avanzado estase relacionando co mundo das industrias micoquienses centro-europeas, coas que nada ten que ver, nin cronolóxica nin culturalmente (Marks, *et al.*, 2002; Marks, 2005). Na actualidade dispónse dunha estimación mínima de 241 ka, para o teito da secuencia de Galeria Pesada (Trinkaus, *et al.*, 2003). Así mesmo no país veciño tamén temos outros xacementos que debemos destacar come é o caso de Mealhada, nas proximidades de Coimbra, descuberto por Carlos Ribeiro en 1876. Este asóciase a un afluente do río Vouga e aportou industria lítica de tipo achelense, así como restos de fauna, entre a que destaca a presenza de *Elephas antiquus* (Cunha-Ribeiro, 1997). Así mesmo, e sen abandonar Portugal temos outra importante concentración de industrias achelenses na pequena bacía do río Lis (Cunha-Ribeiro, 1993). As prospeccións desenvoltas na zona aportaron un importante lote de industria achelense asociada o nivel fluvial máis antigo da rexión. Así mesmo tamén se identificaron outros conxuntos englobados en niveis de orixe coluvial, entre os que se atopan xacementos como os de Casal de Santa María, Quinta do Cónego ou Casal do Azemel (Cunha-Ribeiro, 2000).

### **A conca do Guadiana**

A presenza de industrias de características achelense tamén é importante na conca da Guadiana, especialmente na rexión do Campo de Calatrava. Estes aparecen tanto, nas abas dos relevos cuarcíticos do propio Campo de Calatrava, como no curso alto Guadiana, tamén asociados a relevos cuarcíticos ou a abanicos aluviais (Santonja, 1981). Como aconte-



ce en tódalas áreas anteriormente examinadas, os niveis máis elevados, achegan soamente indicios. Os elementos rexistrados na zona proceden da terraza de + 19 m do Jabalón (Puente Morena) e do nivel a + 25 m do Guadiana (Molino del Emperador). O Guadiana e o Jabalón, debilmente encaixados nas superficies terciarias, presentan sistemas de terrazas graduadas nos que non se conservou fauna, o primeiro con Si non alturas relativas de + 22-28 m, + 16-18 m, + 10-13 m, + 8 m, + 5-6 m e + 2-3 m, e o Jabalón en cotas de + 45-50 m, + 40-43 m, + 31- 33 m, + 25-27, + 19-21 m, + 10-12 m, + 7 m e + 2-3 m (Pérez-González, 1982). Os niveis medios a + 10-13 m e + 8 m, en ambos ríos, conteñen industria achelense. As estacións mais representativas son a de El Martinete (+ 10-13 m) e a de Albalá (+ 8 m), ambas as dúas no Guadiana (Santonja e Querol, 1983). Na superficie da terraza de + 5 m do Bullaque, afluente do Guadiana, coñécese un importante xacemento de carácter Achelense Superior, Porzuna, cunha serie industrial de máis de 5.000 pezas en cuarcita, onde destaca un utillaxe bifacial de carácter progresivo (Vallespí, *et al.*, 1979;1985).

### **A conca do Guadalquivir**

A conca do Guadalquivir é unha área complexa dende o punto de vista estrutural, constituída por distintas unidades. As depresións neóxenas situadas ao Oeste de Granada (Granada, Guadix-Baza, Huercal-Overa e Vero), conteñen depósitos mariños e continentais nos que se recoñecerón depósitos de grande importancia, moitos de exclusivamente paleontolóxicos, pero outros como os do Guadix-Baza, antes mencionados, tamén con rexistro arqueolóxico de gran importancia (Martínez-Navarro, neste volume).

Na cunca do Guadix-Baza existen outros xacementos importantes, aínda que de cronoloxía sensiblemente máis baixa. Entre estes se atopa o de Cúllar-Baza I, escavado en parte, no que se recuperaron algunhas pezas líticas asociadas a fauna do Pleistoceno Medio (Ruiz Bustos e Micheaux, 1976). Outro xacemento importante é o da Solana del Zamborino, que conserva un notable depósito de interpretación complexa no que atopamos industria netamente Achelense, do final do Pleistoceno Medio, asociada a fauna de grandes mamíferos (Botella, *et al.*, 1976).

Na bacía do Guadalquivir coñécense industrias achelenses ao longo



do curso medio e baixo, entre Jaén e Sevilla, tanto no curso principal coma en varios dos seus afluentes. A secuencia de terrazas do Guadalquivir en Sevilla está composta por 14 niveis, en relación cos cales se puideron efectuar datacións por U/Th e determinacións paleomagnéticas que permiten establecer a súa idade relativa (Baena e Díaz del Olmo, 1994). O subcrón Jaramillo (1,07-0,99 m.a.) parece situarse entre as terrazas T3 (+169 m) e T4 (+142 m), mentres que T6 (+115/110), con polaridade normal, correspondería xa ao Pleistoceno Medio (crón Brunhes). Para T10 (+55 m) propónse unha data en torno a 0,3 m.a., e 80.000 anos para os depósitos carbonatados a teito de T12 (+29 m). As mostras de industria máis antigas, xa achelenses, rexístranse en T5 e T6, e poderían corresponder a un momento inicial do Pleistoceno Medio (Caro Gómez 1999; Caro Gómez, *et al.* 2005). De todos os xeitos, quedaría pendente verificar a posición estratigráfica precisa deses materiais coa terraza e/ou os depósitos asentados sobre ela, así como a propia cronoloxía das plataformas aluviais máis antigas. Coñécense outras series con utillaxe bifacial claramente achelense dende T8 a T11. A industria da terraza T12, xa do Pleistoceno Superior, correspondería ao Achelense final. Todas estas industrias realizáronse fundamentalmente a partir de cantos cuarcíticos locais, rocha que irá perdendo progresivamente importancia en intres avanzados da secuencia. Outro importante conxunto de depósitos sinalouse no Guadalete (Cádiz). A industria achelense, tamén datada no Pleistoceno Medio, recoñecida en tres niveis de terraza sucesivos, elaborouse a partir de cantos de calcaria compacta e de cuarcita (Giles *et al.* 1989). Ao longo da costa de Cádiz coñécense outros xacementos, algúns quizais do Pleistoceno Medio, caracterizados pola talla de pequenos cantos de cuarcita local, como é o caso do Aculadero (Querol e Santonja, 1983).

Así mesmo nesta área contamos con algúns depósitos kársticos que presentan evidencias de ocupación durante o achelense. Entre estes debemos citar o de Cueva del Ángel (Córdoba) actualmente en estudio (vid. Barroso, *et al.*, neste volume) ou o recheo de Cueva Horá (Granada), na serra de Harana, unha das que rodea a bacía do Guadix-Baza (Botella, *et al.*, 1983). Trátase dunha longa secuencia de máis de 15 m de espesor que agacha unha importante ocupación do Paleolítico Medio, pero que cara a base do depósito (sobre todo no nivel XLVIII) conserva industria de características netamente achelenses con utilla-

xe bifacial de pequeno formato.

### **A costa mediterránea e a bacía do Ebro**

A vertente mediterránea é a que agacha, en proporción co resto de áreas peninsulares, unha menor densidade de restos desta época. Esta circunstancia pode ser enganosa, ben por circunstancias derivadas de factores de conservación dos xacementos, ben por unha falta de investigación específica sobre o tema (Santonja e Pérez-González, 2000). De feito nesta área se atopan importantes xacementos en cova, como é o caso Cueva Negra (Walker, et al., 2006) ou Cova del Bolomor (Fernández Peris, et al., neste volume) ou en circunstancias morfoxenéticas que favoreceron a acumulación de depósitos e a súa conservación, como no caso de Cuesta de la Bajada (Teruel), por citar algúns dos escavados na actualidade.

No NE da península, en Cataluña, coñécense un importante número de concentracións de material en superficie, especialmente na conca do río Ter, e en menor medida no Segre e no Llobregat (García, 2005; Peña, et al., 2005). Entre estes podemos citar o xa clásicos emprazamentos en cova de Cau del Duc de Torroella e Cau del Duc de Ullá con morfotipos achelenses e restos de fauna (Canal e Carbonell, 1989).

Na conca do Ebro podemos mencionar na súa conca alta entre La Rioja e Navarra de conxunto de con bifaces e fendedores característicos (Utrilla, 1983), agora ben no resto da conca unicamente solo temos constancia de referencias a localización illadas de difícil contextualización (Utrilla 1992).

Xa no marco do Sistema Ibérico atopamos un dos xacementos máis interesantes da vertente mediterránea peninsular, o de Cuesta de la Bajada (Teruel), actualmente en escavación, baixo a dirección de Manuel Santonja e Alfredo Pérez-González (Fig. 21). Situado nas inmediacións de Teruel, o xacemento de Cuesta de la Bajada é un descubrimento relativamente recente, realizado polos paleontólogos Etienne Moissenet. As campañas de campo e os estudos realizados dende 1990 permiten coñecer algunhas das súas características xerais e establecer aproximacións á cronoloxía e aos paleoambientes nos que se observa presenza humana (Santonja, et al., 2000). A terraza fluvial de Cuesta de la Bajada, o teito da cal se eleva uns 50 m sobre o río Alfambra, aparece neste punto engrosada por procesos de subsidencia sinsedimentaria, quizais en relación coa



Fig. 21. Xacemento de Cuesta de la Bajada (Teruel), vista da área Este, na que se traballa dende o ano 1999, e que ofrece unha importante concentración de restos de fauna e industria lítica.

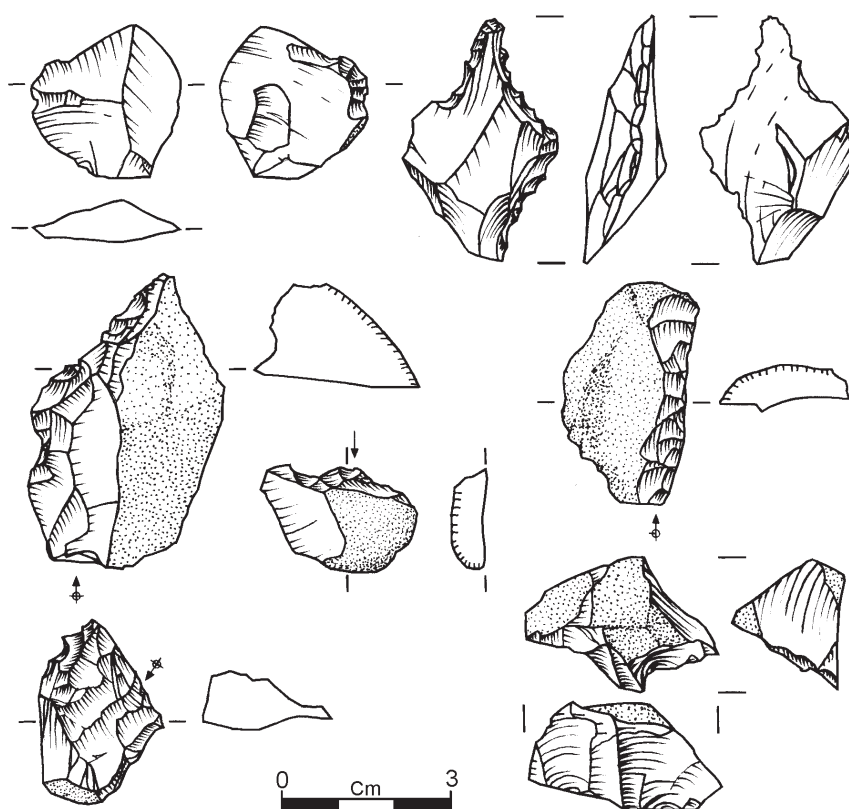


Fig. 22. Diversos retocados (raedeiras e denticulados) sobre lascas e chunks do xacemento de Cuesta de la Bajada (Teruel).

xénese dun karst, pois o substrato está constituído por calcarias, margas pliocenas e evaporitas triásicas que forman o bloque afundido da falla de Teruel (Santonja, *et al.*, 1992). O sistema de terrazas do val intégrano niveis a +3 m (chaira aluvial), +18-20 m, +30 m, +50-60 m (xacemento), +70-75 m, +80-85 m e +145 m. A posición intermedia, dende un punto de vista morfolóxico, da terraza de Cuesta de la Bajada invita a supoñer unha idade cara á metade do Pleistoceno Medio. Esta hipótese, que pode apoiarse tamén na asociación faunística recoñecida (*Elephas antiquus*, *Equus* cf. *chossaricus*, *Dicerorhinus hemitoechus*, *Cervus* sp., *Erinaceus* sp., *Crocidura* sp., *Oryctolagus* cf. *cuniculus*, *Arvicola* cf. *sapidus*, *Eliomys quercinus*, *Microtus brecciensis-cabrerae*, *Allocricetus bur-sae* e *Apodemus sylvaticus*) tamén suxire unha idade netamente máis antiga que a data mínima de 137 ka establecida por luminiscencia. Agora ben, a posición morfoestratigráfica da terraza xustifica unha idade bastante máis antiga dentro do Pleistoceno Medio.

A actividade humana desenvolveuse baixo un clima morno no marco xeral da chaira aluvial, ben no leito seco dalgún das pequenas canles que a sucaban a propia chaira (facies de *overbank*) ou en relación coas charcas (facies de *backswamp*) formadas en depresións superficiais ou no interior de arcos de meandro abandonados. Estes últimos ambientes conservan restos en posición primaria e de feito nas últimas campañas se desenvolveron sobre una zona con restos faunísticos (*Equus* fundamentalmente) e industria, que en principio poderían estar directamente relacionados. A industria estudada ofrece unhas características particulares, en primeira instancia, moi en relación coa natureza da materia prima dispoñible, calcaria e pequenos nódulos de *chert* sometidos a unha intensa explotación (Fig. 22). Esta circunstancia pode, por exemplo, explicar por se soa a ausencia case total de macroutillaxe, á marxe de bloques e cantos calcáreos superficialmente modificados, e iso aínda cando a un par de quilómetros, nas formacións do Guadalaviar, as cuarcitas de bo tamaño son abundantes. Os nódulos de materia prima de Cuesta de la Bajada xestionáronse ás veces mediante sistemas de remoción organizados: poliédrico, discoide e *levallois* nalgún caso illado. O conxunto estudado carece case totalmente do macroutillaxe (bifaces, fendedores, grandes lascas retocadas, cantos traballados, triedros) habitual nas series achelenses do Pleistoceno Medio peninsular, pero os sistemas de produción de

lascas e de configuración dos utensilios aproxímanse aos coñecidos naquelas industrias.

## **CARACTERÍSTICAS DO POBOAMENTO PENINSULAR DURANTE O PLEISTOCENO INFERIOR E MEDIO**

Como puidemos comprobar nas liñas precedentes, o número de xacementos desta cronoloxía é moi elevado no ámbito peninsular. Así mesmo, tamén observamos como estes acusan unha importante variabilidade tanto nas condicións de depósito, como no rango cronolóxico abarcado. Por contra a características tecnomorfolóxicas das industrias, exceptuando condicionantes funcionais ou de accesibilidade/calidade das materias primas, mantéñense netamente estables ao longo de todo o período considerado, a excepción de intres avanzados do Pleistoceno Medio, onde a variabilidade observada merece atención.

### **O medio de depósito e a natureza das ocupacións**

A maior parte dos xacementos de tecnoloxía achelense do Pleistoceno Inferior e Medio peninsular están asociados, dunha ou outra forma, aos depósitos fluviais, ou excepcionalmente lacustres, das grandes bacías peninsular. Esta relación temos que entendela como unha circunstancia derivada fundamentalmente da capacidade que, este tipo de medios, teñen para xerar xacementos onde se preserven os restos das ocupacións humanas. Dun xeito menos claro poderíamos intuír algún tipo de preferencia cara a determinados ambientes, ribeiras e/ou marxes lacustres, que resultarían atractivas para estas comunidades humanas. Coma exemplo disto, observamos como ao longo das diversas áreas consideradas atopamos importantes concentracións de industria fora dos dominios puramente fluviais. Este pode ser o caso dos páramos calizos do Douro (Díez Martín, 2000), os relevos cuarcíticos do Guadiana (Santonja, 1981) ou superficies altas e divisorias fluviais galegas (Méndez Quintas, en prensa b). Así mesmo, temos abondosos exemplos, por toda a xeografía peninsular, de ocupacións sobre terrazas elevadas xa individualizadas, e por tanto posteriores aos depósitos fluviais (Santonja e Pérez-González, 2002). Agora ben, si é posible supor, que unha parte dos sitios emprazados nos fondos dos vales tivesen algunha relación coa obtención e procesado de



recursos ligados ao bosque-galería, ou a pequenas manchas de vexetación próximas aos cursos de auga (Isaac, 1986; Domínguez e Barba, neste volume)

As posibilidades de obter información, de tipo funcional, nos xacementos ao aire libre atópase fortemente condicionadas pola natureza do medio sedimentario. Nos casos nos que se pode precisar a posición estratigráfica dos materiais, unha importante parte deles aparecen asociados a depósitos de media ou alta enerxía, polo que estamos necesariamente ante materiais acumulados, por factores naturais, a partir das súas posicións orixinarias, é dicir materias en posición secundaria. En circunstancias máis puntuais, os episodios de ocupación humana poden estar mellor conservados en sedimentos formados en medios de baixa enerxía (caso de facies tipo *overbank* ou niveis fluvio-lacustrres). Nestes casos podemos ter representados intervalos temporais curtos, que rexistran accións puntuais, máis facilmente recoñecibles, nuns termos, que nos permitan comprender as actividades desenvoltas no xacemento. Así mesmo, a distribución dos puntos con industria conta cun patrón, en certo xeito predicibles (Santonja, 1994; 1996). Este é o caso das confluencias entre os cursos de segundo e terceiro orde e os grandes colectores, inverténdose esta densidade de puntos ao longo dos cursos principais. Tamén observamos certa preferencia polos tramos abertos dos vales, próximos a zonas onde o río circula encaixado. Isto podémolo observar con claridade en xacementos como, San Quirce, La Maya, Puente Pino ou Porto maior.

Unha grande parte dos xacementos ao aire libre limitan o seu contido a restos líticos, que poden achegar información tanto das técnicas e métodos de talla e formalización, coma do proceso de adquisición da materia prima. Por contra, a asociación entre industria lítica e restos faunísticos permite unha aproximación máis completa a natureza das ocupacións dos xacementos. De feito, e contra o que popularmente se coñece, cada vez é máis difícil soste, que os grupos de homínidos xogaran un papel determinante nas grandes acumulacións de fauna ao aire libre. Desta situación atopamos un caso paradigmático no xacemento de Ambrona (Villa, *et al.*, 2005). En certos xacementos identificamos actuacións máis ben puntuais sobre os restos dun individuo illado (Arriaga Ila ou Áridos 2), mentres noutras documentamos activi-

dades moito máis intensas, sobre un único individuo (Áridos 1) ou sobre un espectro máis amplo e variado de individuos de especies diferentes (Cuesta de la Bajada).

Ao marxe desta problemática se atopan os xacementos en cova, onde as particulares condicións, tanto sedimentarias, como da natureza da ocupación, fan máis doada a interpretación da relación entre fauna e industria lítica. Nestes caso, observamos un procesamento deliberado e intenso dos restos animais, onde normalmente se introducen dende o exterior, as partes anatómicas máis ricas en biomasa, e nas que atopamos sinais consistente do uso do lume, como na Cova del Bolomor (Fernández Peris, *et al.*, neste volume) ou na Cueva del Ángel (Barroso, *et al.*, neste volume). Así mesmo, as propias cadeas operativas da industria lítica aparecen normalmente fragmentadas, sendo realizadas as tarefas de captación e xestión inicial das materia primas no lugar de abastecemento, mentres que na cova unicamente aparecen as fases de consumo e reciclado do utillaxe.

### **A secuencia cronocultural**

A presenza humana está constatada na Península Ibérica en datas anteriores ao 1 M.a. Este rexistro tan antigo é, a día de hoxe único no contexto europeo, pero bastante posterior a primeira diáspora do continente africano. Na actualidade sabemos que fai máis de 1,75 M.a. os primeiros grupos de homínidos abandonaron África con dirección a Próximo Oriente chegando, cando menos, ata o Cáucaso, onde atopamos no xacemento de Dmanisi (Georgia), faunas, industrias tipicamente olduvaiense e abundantes restos antropolóxicos (Vekua, *et al.*, 2002). En cronoloxías xa posteriores, a partir de 1,66 M.a. e especialmente entre 1,4 M.a e algo máis de 0,7 M.a., coñécense máis xacementos repartidos por Israel, India ou China cunha tecnoloxía tipicamente achelense (Bar-Yosef, 1994; Bar-Yosef e Belfer-Cohen, 2001; Paddaya, 2007; Weiwen e Pu, 2007).

Todos os xacementos do Pleistoceno Inferior e Medio coñecidos na Península Ibérica, se sitúan no rango cronolóxico do complexo achelense, o cal aparece en África fai cando menos 1,65 M.a. (Roche, *et al.* 2003). Este caracterízase, xa dende os primeiros momentos pola produción de grandes lascas que poden soportar o desenvolvemento de

cadeas operativas longas, permitindo a fabricación de grandes instrumentos de morfoloxías estandarizadas, entre eles os bifaces (Torre, 2005). Algunha das industrias recuperadas nos xacementos ibéricos do Pleistoceno Inferior (concretamente os niveis inferiores de Gran Dolina e quizáis Sima del Elefante, en Atapuerca ou Fuente Nueva 3 e Barranco León no Guadix-Baza) foron descritas como industria de tipo preachelense, é dicir olduvaienses (Carbonell, *et al.*, 2008). Na actualidade, consideramos que se debería revisar esta afirmación. En primeiro lugar as condicións tecnolóxicas amosadas por estas, onde se constata a xestión de grandes soportes, alóxanse totalmente do que caracteriza as industrias de tipo olduvaiense (Torre, 2005). Así mesmo, ben a falta de series numericamente representativas, ou con condicionantes derivados dos tipos de materias primas explotadas, fan necesario valorar con prudencia este conxuntos industriais. Por contra, xacementos como o de Cueva Negra, en rangos cronolóxicos similares a dos niveis inferiores de Gran Dolina, aportan industrias tipicamente achelenses (Walker, *et al.*, 2006). Xa nun plano máis xeral, a existencia de industrias de tipo olduvaiense na península, en cronoloxías comprendidas entre 1,2 e 0,8 M.a, sería sen dúbida anómala, xa non pola distancia temporal que as separaría das olduvaienses africanas, senón pola idade de xacementos netamente achelenses próximos como os Ubeidiya e Gesher Benot Ya aqov, no Rift do Jordán, con idades de 1,4 e 0,8-0,7 M.a. respectivamente, ou Thomas-1 en Casablanca, tamén do final do Pleistoceno Inferior (Bar-Yosef e Goren-Inbar, 1993; Goren-Inbar e Saragusti, 1996; Raynal, *et al.*, 2001).

Tras un baleiro temporal considerable, de cerca de 300 ka e xa en pleno Pleistoceno Medio (Fig.23), volvemos a atopar xacementos, agora case sempre asociados a depósitos fluviais. A excepción dos materiais recuperados en terrazas elevadas, onde unicamente se rexistraron artefactos illados, respecto aos cales ás veces é difícil descartar unha orixe natural, os conxuntos achelenses das cuncas do Miño, Douro, Tajo, Guadiana e Guadalquivir relaciónanse fundamentalmente con terrazas medias. No plano tecnolóxico este achelense, como no africano, dominaba a configuración de bifaces e fendedores. Entre os sistemas de explotación dominan os discoides, así como a preparación de grandes núcleos (ás veces aplicando o método *levallois*) dos que se podían obter soportes aptos

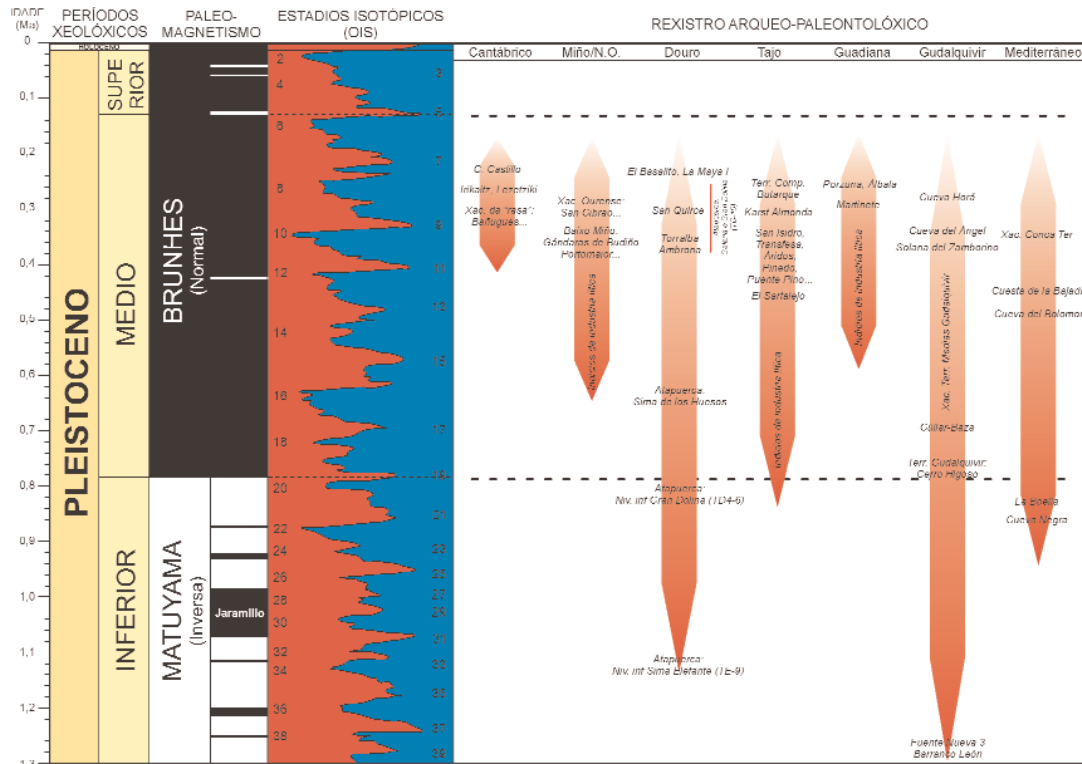


Fig. 23. Esquema cronolóxico do Pleistoceno, onde se recollen os eventos paleomagnéticos e a escala dos Estadios Isotópicos do Osíxeno. Posición cronolóxica dalgúns dos xacementos mencionados no texto.

para o desenvolvemento de cadeas de conformación complexas. A variabilidade que se observa pode derivar nalgunhas ocasións, da materia prima, e noutras da actividade desenvolvida ou do tramo da cadea operativa representada. As particularidades tecnopolóxicas observadas poden resultar condicionadas polo baixo número de efectivos das mostras estudadas ou estar relacionada coa natureza da ocupación e/ou con factores ambientais, carentes en suma de valor taxonómico. Estas industrias asóciense fundamentalmente con terrazas, en cota relativas de en torno aos 30 m, que é unha posición morfotopográfica mais ben baixa dentro das secuencias xerais dos vales peninsulares. A case total ausencia de datacións absolutas reducía aos criterios bioestratigráficos as posibilidades de fixar a cronoloxía do achelense peninsular, situándose de xeito estimativo entre os OIS 13 e 6, e dicir entre 500 e 150 ka (Santonja e Pérez-González, 2002).

A cronoloxía e as características do proceso final da etapa achelense na Península Ibérica, centrado nos depósitos ao aire libre, basease

nas transformacións que experimenta a industria lítica. Os xacementos máis significativos nos que se acusan cambios (El Basalito, La Maya I, Calvarrasa I, os niveis superiores de Ambrona, a terraza complexa de Butarque, Vale do Forno ou Porzuna) continúan vinculados a ambientes idénticos aos do momento anterior. Na industria as transformacións recoñecidas reflíctense en especial nas secuencias de formalización da utillaxe bifacial e sobre lasca, pero falta afondar no estudio dos procesos de talla (*débitage*), aparentemente mal rexistrados nas series procedentes de depósitos ao aire libre. No primeiro caso os bifaces planos e as formas cordiformes e lanceoladas perfectamente equilibradas, con fíos regularizados mediante retoque secundario, deixan de ser excepción e nalgúns casos obsérvase ademais como o utillaxe bifacial pode ser transformado mediante retoque en utensilios especializados diversos (Santonja e Pérez-González, 2004). Á súa vez, os utensilios sobre lasca corresponden a patróns repetitivos e estandarizados, e non acusan tanto a indefinición patente nas series achelenses. A implantación de cadeas de produción *levallois* dáse sobre todo onde a materia prima explotada foi o sílex, como pode ser o caso dos niveis superiores de Ambrona (Panera e Rubio, 1997; Santaonja, *et al.*, 2005). Estas novidades configuran un horizonte industrial que dende o punto de vista do utillaxe bifacial pode identificarse como Achelense Superior, acompañado de útiles de menor tamaño de aspecto seriado, similares aos musterienses, habitualmente considerados propios do Paleolítico Medio. Así mesmo, comezamos a coñecer na península, como previamente sucedeu noutros puntos da xeografía sur occidental europea, conxuntos industriais con tecnoloxías propias do Paleolítico Medio, plenamente inseridos no rango cronolóxico achelense. Ata agora aludíase nesta incipiente discusión (Santonja e Pérez-González, 2002, Santonja e Villa, 2006) a niveis de xacementos en cova (Gran Dolina, Bolomor ou Almonda), pero a confirmación da idade de Ambrona ou Cuesta de la Bajada por métodos radiométricos, permite incorporar a estes xacementos nesta discusión (Santonja e Pérez-González, 2007).



**BIBLIOGRAFÍA**

AGUIRRE, E. (1964): *Las Gándaras de Budiño*. Excavaciones Arqueológicas en España, 31. Ministerio de Cultura.

ÁLVAREZ BLÁZQUEZ, J.M. e BOUZA BREY, F. (1949): Industrias Paleolíticas de la comarca de Tuy . *Cuadernos de Estudios Gallegos IV, fas. XIII*, pp. 201-250.

ARIAS CABAL, P.; GONZÁLEZ MORALES, C.; MOURE ROMANILLO, A. e ONTAÑÓN PEREDO, R. (1999): *La Garma: Un descenso al pasado*. Consejería de Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria.

ARNAIZ, M. A. (1991): *La ocupación humana en la cuenca alta del río Pisuerga durante el Pleistoceno inferior y medio*. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid.

ARNAIZ, M. A. (1995): El Paleolítico inferior en el tramo medio-alto del río Pisuerga: situación actual de la investigación . *III Congreso de Historia de Palencia*. Tomo I. Diputación Provincial de Palencia, pp. 11-33.

ARRIZABALAGA, A. (2006): Las primeras ocupaciones humanas en el Pirineo Occidental y Montes Vascos. Un estado de la cuestión en 2005 . *Munibe* 57-2 (Homenaje a Jesús Altuna), pp. 53-70.

ARZARELLO, A.; MARCOLINI, F.; PAVIA, G.; PAVIA, M. e outros. (2006): Evidence of earliest human occupation in Europe: the 1 site of Pirro Nord (Southern Italy) . *Naturwissenschaften* 94, pp. 107-112.

BAENA, R. y DÍAZ DEL OLMO, F. (1994): Cuaternario aluvial de la Depresión del Guadalquivir: episodios geomorfológicos y cronología paleomagnética . *Geogaceta* 15, 102- 103.

BAR-YOSEF, O. (1994): The Lower Palaeolithic of the Near East . *Journal of World Prehistory* 8, pp. 211-266.

BAR-YOSEF, O. e BELFER-COHEN, A. (2001): From Africa to Eurasia early dispersals . *Quaternary International* 75, pp. 19-28.

BAR-YOSEF, O. e GOREN-INBAR, N., (1993): *The lithic assemblages of Ubeidiya. A Lower Palaeolithic site in the Jordan valley*. Quedem, 34. Institute of Archaeology. The Hebrew University of Jerusalem.

BENITO DEL REY, L. (1978): El yacimiento achelense de El Basalito (Castraz de Yeltes, Salamanca). Estudio de la industria de piedra . *Zephyrus* XXVIII-XXIX, pp. 67-92.

BINFORD, L. R., (1987): Where There Elephant Hunters at Torralba?. En NITECK, M. H. e NITECKI, D. V. (eds.): *The Evolution of Human Hunting*, Plenum Press, pp. 47-105.

BISCHOFF, J. L.; GARCÍA, J. F. e STRAUS, L. G. (1992): Uranium-series isochron dating at Castillo Cave (Cantabria, Spain): The Acheulean-Mousterian question . *Journal of Archaeological Science* 19, pp.49-62.

BOTELLA, M.; MARTÍNEZ, C.; CÁRDENAS, F. J. e CAÑABATE, M. J. (1983): Las industrias paleolíticas de Cova Horá (Darro, Granada): Avance al estudio técnico y tipológico . *Antropología y Paeleoecología Humana* 3, pp. 13-48.

BOTELLA, M.; VERA, J. e PORTA, J. de (1976): El yacimiento achelense de la Solana del Zamborino (Fonelas, Granada). Primera campaña de excavaciones . *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 1, pp. 1-45.

BOUZA BREY, F. e ÁLVAREZ BLÁZQUEZ, X. M . (1954): Industrias paleolíticas do Baixo Miño (concellos de A Guarda, O Rosal, Tomiño e Oia) . *Trabalahos de Antropología e Etnología, Vol XIV*, Fasc. 1-4, pp. 5-65.

BUTZER, K. W. (1967): Geomorphology and Stratigraphy of the Palaeolithic site of Budiño . *Eiszeitalter und Gegenwart, Band 18, Ohringen/Würt*, 31-32, pp. 82-103.

CABRERA VALDÉS, V. (1984): *El yacimiento de la Cueva de El Castillo (Puente Viesgo, Santander)*. Bibliotheca Praehistorica Hispana, vol. XXII.

CANAL, J. e CARBONELL, E. (1989): *Catalunya Paleolítica*. Patronat Eiximenis de la Diputació de Girona.

CANO PAN, J. A., AGUIRRE ENRÍQUEZ, E., GILES PACHECO, F., GRACIA PRIETO, J. e outros (1997): Evolución del Pleistoceno en la cuenca baja del Miño, sector La Guardia-Tuy. Secuencia de los primeros poblamientos humanos y registro arqueológico . En RODRÍGUEZ VIDAL, J. (ed.): *Cuaternario Ibérico*. A.E.Q.U.A, pp. 201-212.

CANO PAN, J. A., GILES PACHECO, F., AGUIRRE, E., SANTIAGO PÉREZ, A., e outros. (2000): Middle Paleolithic Technocomplexes and Lithic Industries in the Northwest of the Iberian Peninsula . En STRINGER, C.B., BARTON, R.N.E. e FINLAYSON, C. (eds.): *Neanderthals on the Edge. Papers from a conference marking the 150th anniversary of the Forbes ´ Quarry discovery, Gibraltar*. Oxbow Books, pp. 49-57.

CARBONELL, E.; BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M.; PARÉS, J. M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A. e outros (2008): The first hominin of Europe . *Nature* 452, pp. 465-469.

CARBONELL, E.; CANALS, A; SAUCEDA, I.; BARRERO, N.; CARBAJO, A. e outros (2005): La grotte de Santa Ana (Cáceres, Espagne) et l ´évolution technologique au Pléistocène dans la Péninsule ibérique . *L anthropologie* 109, pp. 267-285.

CARBONELL, E.; MOSQUERA, M.; OLLÉ, A.; RODRÍGUEZ, X. P.; SAHNOUNI, M.; SALA, R. e VERGÈS, J. M. (2001): Structure morphotechnique de l ´industrie lithique du Pléistocène inférieur et moyen d ´Atapuerca (Burgos, Espagne) . *L ´Anthropologie* 105, pp. 259-280.

CARO GÓMEZ, J. A. (1999): *Yacimientos e industrias achelenses en las terrazas fluviales de la Depresión del bajo Guadalquivir*. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla.

- CARO GÓMEZ, J. A.; DÍAZ DEL OLMO, F. e BAENA ESCUDERO, R. (2005): Interpretación geoarqueológica de las terrazas aluviales del Pleistoceno Medio del Guadalquivir (Cerro Higoso, Sevilla) . En SANTONJA, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A. e MACHADO, M. J. (eds.): *Geoarqueología y difusión del Patrimonio en la Península ibérica y el entorno mediterráneo*, ADEMA, pp. 297-308.
- CASTELLANOS, P. (1986): *El Paleolítico inferior en la Submeseta norte*. León. Instituto Fray Bernardino de Sahagún. Diputación Provincial de León.
- CERQUEIRO LANDÍN, D. (1996): As Gándaras de Budiño: Prehistoria e Historia . En FÁBREGAS, R. (ed.): *Os Primeiros Poboadores de Galicia: O Paleolítico*. Cadernos do Seminario de Sargadelos, 73, Sada, pp. 47-73.
- CUENCA BESCÓS, G.; GARCÍA, N. e VAN DER MADE, J. (2004): Fossil mammals of the Lower to Middle Pleistocene of Gran dolina, Atapuerca (Burgos, Spain) . *Zona Arqueológica 4 (II)*, pp. 140-149.
- CUNHA-RIBEIRO, J. P. (1993): Contribuição para o estudo do Paleolítico do vale do Lis no seu contexto crono-estratigráfico . *Portugalia XIII-XIV*, pp. 7-138.
- CUNHA-RIBEIRO, J. P. (1997): A estação paleolítica da Mealhada . *O Arqueólogo Português 13/15*, pp. 35-52.
- CUNHA-RIBEIRO, J. P. (2000): A industria lítica do Casal do Azemel no contexto da evolução do Paleolítico Inferior na Iberia occidental . *Paleolítico da Península Ibérica. Actas do 3º Congresso da Arqueologia Peninsular (Porto, 1999) Vol II*, pp 137-165.
- DESPRIÉE, J.; GAGEONNET, R.; VOINCHET, P.; BAHAIN, J.-J.; FALGUÈRES, C.; VARACHE, F.; COURCIMAULT, G. e DOLO, J.-M. (2006): Une occupation humaine au Pléistocène inférieur sur la bordure nord du Massif central . *C. R. Palevol 5*, pp. 821-828.
- DÍEZ MARTÍN, F. (2000): *El poblamiento paleolítico en los páramos del Duero*. Studia Archeologica 90. Universidad de Valladolid.
- FALGUÈRES, C.; BAHAIN, J.-J.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; MERCIER, N.; SANTONJA, M. e DOLO, J. M. (2006): The Lower Acheulian site of Ambrona, Soria (Spain): ages derived from a combined ESR/U-series model , *Journal of Archaeological Science 33*, pp. 149-157.
- FALGUÈRES, C.; YOKOYAMA, Y. e ARRIZABALAGA, A. (2005): La Geocronología del yacimiento pleistocénico de Lezetxiki (Arrasate, País Vasco). Crítica de las dataciones existentes y algunas nuevas aportaciones . *Munibe 57 (Homenaje a Jesús Altuna)*, pp. 93-106.
- FALGUÈRES, Ch.; BAHAIN, J.-J.; YOKOYAMA, Y.; ARSUAGA, J. L.; BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M.; CARBONELL, E.; BISCHOFF, J. L. e DOLO, J. M. (1999): Earliest

humans in Europe: the age of TD6 Gran Dolina, Atapuerca, Spain . *Journal of Human Evolution* 37, pp. 343-352.

FALGUÈRES, Ch.; BAHAIN, J.-J.; YOKOYAMA, Y.; BISCHOFF, J. L.; ARSUAGA, J. L.; BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M.; CARBONELL, E. e DOLO, J. M. (2001): Datation par RPE et U-Th des sites pléistocènes d'Atapuerca: Sima de los Huesos, Trinchera Dolina et Trinchera Galería. Bilan géochronologique . *L'Anthropologie* 105, pp. 71-81.

GARCÍA, J. (2005): *Tecnologia lítica i variabilitat de les indústries del Plistoc mitjà i superior inicial del nord-est de la Península Ibèrica i sud-est de França*. Tesis Doctoral. Universitat Rovira i Virgili.

GILES, F.; SANTIAGO, A.; GUTIÉRREZ, J. M.; MATA, E. e AGUILERA, L. (1989): El poblamiento paleolítico en el valle del río Guadalete . En *El Cuaternario en andalucía occidental*, AEQUA, pp. 43-57.

GOREN-INBAR, N. e SARAGUSTI, I. (1996): An Acheulian biface assemblage from Gesher Benot Ya'aqov, Israel: Indications of African affinities . *Journal of Field Archaeology* 23, pp. 15-30.

GOY, J. L. e C. ZAZO, (1987): Cuaternario . En *Memoria de la Hoja a E. 1:50.000 de Montehermoso (597)*. Mapa Geológico de España. Instituto Tecnológico GeoMinero de España. Madrid.

GOY, J. L.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A. e ZAZO, C. (1989): *Memoria de la Hoja a E. 1:50.000 de Madrid (559)* . Mapa Geológico de España. Instituto Tecnológico GeoMinero de España. Madrid.

GRACIA, F. J.; GILES, F.; CANO, J.; SANTIAGO, A.; MATA, E. y GUTIÉRREZ, J. M. (2004): Evolución geomorfológica de la cuenca del río Louro en conexión con el valle del Miño y doblamiento paleolítico (Gándaras de Budiño-Tuy; Pontevedra) . *Zona Arqueológica* 4 (IV), pp. 218-229.

GUTIÉRREZ MORILLO, A. (1985): Características generales del yacimiento achelense de El Rincón del Obispo (Cáceres) . *I Jornadas de Arqueologia do Nordeste Alemtejano*. Castelo Branco, pp. 25-37.

HOWELL, F. C. (1966): *Early Man*. Time Life Int. The Netherlands.

HOWELL, F. C.; K. W. BUTZER; L. G. FREEMAN e R. G. KLEIN (1995): Observations on the Acheulean occupation site of Ambrona (Soria Province, Spain), with particular reference to recent investigation (1980-1983) and the lower occupation . *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz* 38, pp. 33-82.

ISAAC, G. (1986): Foundation stones: early artifacts as indicators of activities and abilities . En (BAILEY, G. N. e CALLOW, P. (eds.): *Stone Age Prehistory: studies in memory of Ch. McBurney*, Cambridge University Press, pp. 221-241.

- LOMBERA HERMIDA, A. (2005): Aplicación del Sistema Lógico Analítico al estudio de un yacimiento gallego. La industria de A Piteira (Toén, Ourense) . *Gallaecia* 24, pp. 7-33.
- LOPEZ CORDEIRO, M . (2001): *Estudio de depósitos con industrias Líticas del Paleolítico Inferior y Medio en la cuenca media del Miño*. TAPA nº 24. Laboratorio de Arqueología e Formas da Paisaxe (LAFC).
- MANZI, G.; MALLEGGNI, F. e ASCENZI, A. (2001): A cranium for the earliest Europeans: Phylogenetic position of the hominid from Ceprano, Italy . *Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A.* 98, pp. 10011-10016.
- MARKS, A. E. (2005): Micoquian elements in the portuguese Middle Pleistocene: assemblage from the Galeria Pesada . En FERREIRA BICHO, N. (eds.): *O Paleolítico, actas do IV congresso de arqueologia peninsular (Faro, 2004)*, pp. 195-206.
- MARKS, A. E.; BRUGAL, J. P.; CHABAI, V. P.; MONIGAL, K.; GOLDBERG, P.; HOCKETT, B.; PEMÁN, E.; ELORZA, M., e MALLOL, C. (2002). Le gisement pléistocène moyen de Galeria Pesada (Estrémadura, Portugal): premiers résultats . *Paléo* 14, pp. 77-99.
- MARTÍN BENITO, J. I. (2000): *El Achelense en la cuenca media occidental del Duero*. Centro de Estudios Benaventanos.
- MEIRELES, J. (1992): *As industrias Líticas Pré-Históricas do litoral Minhoto. Contexto Cronoestratigráfico e Paleoambiental*. Cadernos de Arqueologia, Monografías n 7.
- MÉNDEZ QUINTAS, E. (2007): El yacimiento achelense de As Gándaras de Budiño. La industria en facies fluviales . *Complutum* 18, pp. 27-45
- MÉNDEZ QUINTAS, E. (2008): As ocupacións achelenses das terrazas medias da conca baixa do río Miño . *Gallaecia* 27, pp. 7-33.
- MÉNDEZ QUINTAS, E. (en prensa a): La industria lítica de las facies coluviales del yacimiento achelense de As Gándaras de Budiño. El Locus V en las excavaciones de Vidal Encinas . *Zephyrus* LX.
- MÉNDEZ QUINTAS, E. (en prensa b): Síntese actual sobre o Paleolítico do Val Miñor . *Revista de Estudios Miñoranos* n 7.
- MÉNDEZ QUINTAS, E. VILLAR QUINTEIRO, R. SANTONJA GÓMEZ, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A. e LEDO BERNÁNDEZ, M (2007): Valoración preliminar del yacimiento paleolítico de Portomaior, As Neves, Galicia . *Zona Arqueológica* 7, pp. 184-192.
- MOLONEY, N., (1992): Lithic production and raw material exploitation at the Middle Pleistocene site of El Sartalejo, Spain . *Papers from the Institute of Archaeology* 3, pp. 11-22.



- MONTES BARQUÍN, R. (2003): *El primer doblamiento de la región cantábrica*. Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira. Monografías, 18.
- MOZZI, P.; AZEVEDO, M. T.; NUNES, E. e RAPOSO, L. (2000): Middle terrace deposits of the Tagus river in Alpiarça, Portugal, in relation to early human occupation . *Quaternary Research*, 54, pp. 359-371.
- PADDAYA, K. (2007): The Acheulean of peninsular India with special reference to the Hungsi and Baichbal valleys of the lower Deccan . En PETRAGLIA, M. D. e ALLCHIN, B. (eds.): *The Evolution and History of Human Populations in South Asia*, Springer, pp. 97-119.
- PANERA GALLEGO, J.; RUBIO JARA, S. (1997): Estudio tecnomorfológico de la industria lítica de Ambrona (Soria) . *Trabajos de Prehistoria* 54 (1), pp. 71-97.
- PARÉS, J. M . e PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (1995): Paleomagnetic age for hominid fossils at Atapuerca archaeological site, Spain . *Science* 269, pp. 830-832.
- PARÉS, J. M . e PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (1999): Magnetochronology and stratigraphy at Gran Dolina section, Atapuerca (Burgos, Spain) . *Journal of Human Evolution* 37, pp. 325-342.
- PARFITT, S.A., BARENDREGT, R.W.; BREDÁ, M. e outros (2005): The earliest record of human activity in northern Europe . *Nature* 438, pp. 1008-1012.
- PEÑA, J. L.; LÓPEZ, M.; MORÍN, J.; SANCHO, C. e outros (2005): Nuevos datos sobre los depósitos cuaternarios del río Famosa (sector Artesa de Lleida-Puigverd, Lleida) y sus industrias paleolíticas . En SANTONJA, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A. e MACHADO, M. J. (eds.): *Geoarqueología y difusión del Patrimonio en la Península ibérica y el entorno mediterráneo*, ADEMA, pp. 309-318.
- PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (1971): Estudio de los procesos de hundimiento en el valle del río Jarama y sus terrazas (nota preliminar) . *Estudios Geológicos* XXXVII, pp. 317-324.
- PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (1980): Geología y estratigrafía de los yacimientos de Aridos en la llanura aluvial de Arganda (Madrid) . En SANTONJA, M.; LÓPEZ, N. e PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (eds.): *Ocupaciones achelenses en el valle del Jarama*, Diputación Provincial. Madrid, pp. 49-61.
- PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (1982): El Cuaternario de la región central de la cuenca del Duero y sus principales rasgos geomorfológicos . *Actas de la I Reunión sobre la geología de la cuenca del Duero*, I. Temas Geológico-Mineros. IGME. Madrid, pp. 717-740.
- PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (1994): Depresión del Tajo . En GUTIÉRREZ ELORZA, M. (ed.): *Geomorfología de España*. Ed. Rueda. Madrid, pp. 389-436.
- PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; SANTONJA, M.; BENITO, A. (2005): Secuencias litoestratigrá-

ficas del Pleistoceno Medio del yacimiento de Ambrona . *Zona arqueológica* 5, pp. 177-188.

PINILLA, L.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; SOPEÑA, A. e PARÉS, J.M. (1995): Fenómenos de hundimientos sinsedimentarios en los depósitos cuaternarios del río Tajo en la cuenca de Madrid (Almoguera-Fuentidueña de Tajo) . En ALEIXANDRE, T. e PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (eds.): *Reconstrucción de paleoambientes y cambios climáticos durante el Cuaternario*, pp. 125-139.

QUEROL, M. A. e SANTONJA, M. (1979): *El yacimiento achelense de Pinedo*. Excavaciones Arqueológicas en España n 103. Ministerio de Cultura. Madrid.

QUEROL, M. A. e SANTONJA, M. (1983): *El yacimiento de cantos trabajados de El Aculadero (Puerto de Santa María, Cádiz)*. Excavaciones Arqueológicas en España 130. Ministerio de Cultura.

RAPOSO, L. (1987): Os mais antigos vestígios de ocupação humana paleolítica na região de Rodão . En *Da Pré-história História. Homenagem a Octavio da Veiga Ferreira*. Editorial Delta, pp. 153-178.

RAPOSO, L. (1987): Quartzite bifaces and cleavers in the final acheulian assemblage of Milharós (Alpiarça, Portugal) . En MOLONEY, N.; RAPOSO, L. e SANTONJA, M. (eds.): *Non-Flint Stone Tools and the Palaeolithic Occupation of the Iberian Peninsula*, BAR International Series 649, pp. 151-165.

RAPOSO, L. e SANTONJA, M. (1995): The earliest occupation of Europe: the Iberian peninsula . En W. ROEBROEKS, W e KOLFSCHOTEN, TH. V. (eds.): *The earliest occupation of Europe*, University of Leiden, pp. 7-25.

RAYNAL, J. P.; SBIHI-ALAOUI, F. Z.; GERAARDS, D.; MAGOGA, L. e MOHI, A. (2001): The earliest occupation of North-Africa: the Moroccan perspective . *Quaternary International* 75, pp. 65-75.

ROCHE, H.; BRUGAL, J.-PH.; DELAGNES, A.; FEIBEL, C.; HARMAND, S.; KIBUNJIA, M.; PRAT, S. e TEXIER, P.-J. (2003): Les sites archéologiques plio-pléistocènes de la formation de Nachukui, Ouest-Turkana, Kenya: bilan synthétique 1997-2001. *C. R. Palevol*, 2, pp. 663-673.

RODRÍGUEZ ASENSIO, J. A. (1984): *La presencia más antigua en Asturias. El Paleolítico Inferior y Medio*. Estudios de Arqueología Asturiana 2..

RODRÍGUEZ ASENSIO, J. A. (2001): *El yacimiento de Cabo Busto. Los orígenes prehistóricos de Asturias*.

RODRÍGUEZ DE TEMBLEQUE, J. (2006): *Primeras ocupaciones humanas en la Meseta española: estudio geoarqueológico de depósitos fluviales en la cuenca media del Tajo*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.

- RODRÍGUEZ DE TEMBLEQUE, J.; SANTONJA, M. e PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (1999): La ocupación humana en el Sudeste de la Meseta Norte y en el entorno de Ambrona y Torralba durante el Pleistoceno Medio . *Zephyrus LI*, pp. 19-34.
- ROJO, A. e MORENO, M. A. (1979): Industrias del Paleolítico inferior en las terrazas del Pisuerga (Valladolid) . *BSAA XLV*, pp. 148-157.
- RUBIO JARA, S.; PANERA, J.; MARTOS ROMERO, J. A.; SANTONJA, M. e PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (2002): Revisión crítica y síntesis del Paleolítico de los valles de los ríos Manzanares y Jarama . En PANERA GALLEG0 e RUBIO JARA (eds.): *Bífaces y elefantes*. Madrid, Zona Arqueológica 1, pp. 336-351.
- RUIZ BUSTOS, A. e MICHEAUX, J. (1976): Le site préhistorique nouveau de Cúllar de Baza I (Province de Grenade, Espagne) d'âge pléistocène moyen. Étude préliminaire et analyse de la faune de Rongeurs . *Géologie Méditerranéenne*, vol.III (3), pp. 173-182.
- RUS, I. e VEGA, G. (1984): El yacimiento de Arriaga II: problemas de una definición actual de los suelos de ocupación . *Primeras Jornadas de Metodología de la Investigación Prehistórica*. Ministerio de Cultura, pp. 387-404.
- SANTONJA, M. (1977): Los bifaces del Cerro de San Isidro conservados en el Museo Arqueológico Nacional . *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos LXXX* (1), pp. 147-184.
- SANTONJA, M. (1981): *El Paleolítico inferior en la Meseta central española*. Tesis doctoral. Facultad de Geografía e Historia. Universidad Complutense.
- SANTONJA, M. (1985): *El yacimiento achelense de El Sartalejo (Valle del Alagón, Cáceres)*. *Estudio preliminar*. Series de Arqueología Extremeña n.º 2, Universidad de Extremadura. Cáceres.
- SANTONJA, M. (1992): La adaptación al medio en el paleolítico inferior de la Península Ibérica. Elementos para una reflexión . In MOURE ROMANILLO, A: *Elefantes, Ciervos y Ovicapinos: Economía y aprovechamiento del medio en la prehistoria de España y Portugal*, pp 37-76
- SANTONJA, M. (1994): Los últimos diez años en la investigación del Paleolítico inferior de la cuenca del Duero . *Veleia*, 8-9, pp. 7-41.
- SANTONJA, M. (1996): The Lower Paleolithic in Spain: sites, raw materials and occupation of the land . En (MOLONEY, N.; RAPOSO, L. e SANTONJA, M. (eds.): *Non-Flint Stone Tools and the Palaeolithic Occupation of the Iberian Peninsula*, BAR International Series, 649, pp. 1-20.
- SANTONJA, M. e PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (1984): *Las industrias paleolíticas de La Maya I en su ámbito regional*. Excavaciones Arqueológicas en España, 135. Ministerio de Cultura. Madrid.

- SANTONJA, M. e PÉREZ GONZÁLEZ, A. (2000): La ocupación humana de la vertiente mediterránea ibérica en el Pleistoceno Medio . *BSAA* LXIV, pp. 9-23.
- SANTONJA, M. e PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (2002): El Paleolítico inferior en el interior de la Península Ibérica. Un punto de vista desde la Geoarqueología . *Zephyrus*, LIII-LIV, pp. 27-77.
- SANTONJA, M. e PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (2004): Geoarqueología del yacimiento achelense de El Basalito (Castraz de Yeltes, Salamanca). Discusión acerca de su naturaleza y significado . *Zona Arqueológica* 4, vol. IV, pp. 472-482.
- SANTONJA, M. e PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (2006): La industria lítica del miembro estratigráfico medio de Ambrona (Soria, España) en el contexto del Paleolítico Antiguo de la Península Ibérica , *Zephyrus*, LIX, pp. 7-20.
- SANTONJA, M. e QUEROL, A. (1980): Características de la ocupación humana en los suelos achelenses de la terraza de Aridos (Arganda, Madrid) . En SANTONJA, M.; LÓPEZ, N. e PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (eds.): *Ocupaciones Achelenses en el valle del Jarama*, Publicaciones de la Diputación Provincial. Madrid, pp. 321-336.
- SANTONJA, M. e QUEROL, M.A. (1983): La industria achelense de El Martinete (Ciudad Real) . En *Homenaje a Martín Almagro Bash*. Ministerio de Cultura, pp. 83-94.
- SANTONJA, M. e VILLA, P. (1990): The Lower Palaeolithic of Spain and Portugal . *Journal of World Prehistory* 4(1), pp. 45-94.
- SANTONJA, M. e VILLA, P. (2006): The Acheulean in Southwestern Europe . En GOREN-INBAR, N. e SHARON, G. (ed.): *Axe Age. Acheulian Tool-making from Quarry to Discard*, Equinox Publishers, pp. 429-478.
- SANTONJA, M.; LÓPEZ, N. e PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (eds.) (1980): *Ocupaciones achelenses en el valle del Jarama (Arganda, Madrid)*. Arqueología y Paleoecología, 1. Departamento de Cultura. Diputación Provincial de Madrid.
- SANTONJA, M.; MOISSENET, E. e PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (1992): Cuesta de la Bajada (Teruel). Nuevo sitio paleolítico inferior . *BSAA* 58, pp. 5-46.
- SANTONJA, M.; PÉREZ GONZÁLEZ, A.; VILLA, P.; SESE, C.; SOTO, E.; MORA, R.; EISENMANN, V. e DUPRE, M. (2000): El yacimiento paleolítico de Cuesta de la Bajada (Teruel) y la ocupación humana de la zona oriental de la Península ibérica en el Pleistoceno Medio . *Scripta in Honorem Enrique A. Llobregat Conesa*. Institución Gil Albert. Alicante, pp. 79-101.
- SANTONJA, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A. e MORA, R. (2005): Investigaciones recientes (1990-2000) en los yacimientos achelenses de Ambrona y Torralba (Soria, España) , *Zona Arqueológica*, 5, pp. 104-123.

- SANTONJA, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; VEGA TOSCANO, G. e RUS, I. (2001): Elephants and stone artifacts in the Middle Pleistocene terraces of the Manzanares river (Madrid, Spain) . *Proceedings of the I Int. Congress The World of Elephants* , pp. 597-601.
- SESÉ, C. e SEVILLA, P. (1996): Los micromamíferos del Cuaternario peninsular español. Cronoestratigrafía e implicaciones biogeográficas . *Revista Española de Paleontología*, nº extraordinario, pp. 278-287.
- SESÉ, C. e SOTO, E. (2000): Vertebrados del Pleistoceno de Madrid . En MORALES, J. (coord.): *Patrimonio Paleontológico de la Comunidad de Madrid*. Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, pp. 216-243.
- SESÉ, C. e SOTO, E. e PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (2000): Mamíferos de las terrazas del valle del Tajo: primeras notas de micromamíferos del Pleistoceno en Toledo . *Geogaceta* 28, pp. 137-140.
- TEXIER, J. P. (1984): Le site paléolithique de Budiño , *Portugalia* IV-V, pp. 34-35.
- TORO MOYANO, I.; AGUSTÍ, J. e MARTÍNEZ-NAVARRO, B. (2003a): *El Pleistoceno inferior de Barranco León y Fuente Nueva, Orce (Granada)*. Memoria científica campañas 1999-2003.
- TORO MOYANO, I.; LUMLEY, H.; BARSKY, D.; CELIBERTI, V. e outros (2003b): Estudio técnico y tipológico. Las cadenas operativas. Análisis traceológico. Resultados preliminares. En TORO MOYANO, I.; AGUSTÍ, J. e MARTÍNEZ-NAVARRO, B. (2003): *El Pleistoceno inferior de Barranco León y Fuente Nueva, Orce (Granada)*. Memoria científica campañas 1999-2003, pp. 183-206.
- TORRE, de la, I. (2005): *Estrategias tecnológicas en el Pleistoceno inferior de África oriental (Olduvai y Peninj), norte de Tanzania*. Tesis Doctoral, Universidade Complutense.
- TRINKAUS, E., MARKS, A. E., BRUGAL, J.-P., BAILEY, S. E., RINK, W. J. e RICHTER, D. (2003): Later Middle Pleistocene human remains from the Almonda Karstic system, Torres Novas, Portugal . *Journal of Human Evolution* 45, pp. 219-226.
- TURQ, A.; MARTÍNEZ-NAVARRO, B.; PALMQUIST, A.; ARRIBAS, A.; AGUSTÍ, J. e RODRÍGUEZ-VIDAL, J. (1996): Le Plio-Pléistocène de la région d'Orce, province de Grenade, Espagne: bilan et perspectives de recherche . *Paleo* 8, pp. 161-204.
- UTRILLA, P. (1983): El poblamiento Paleolítico de La Rioja . *Cuadernos de Investigación (Historia) del Colegio Universitario de Logroño* 9 (1), pp. 13-28.
- UTRILLA, P. (1992): Aragón/Litoral mediterráneo. Relaciones durante el Paleolítico . En UTRILLA, P. (ed.): *Aragón/Litoral mediterráneo: intercambios culturales durante la Prehistoria*, Fundación Fernando el Católico, pp. 9-35.



- VALLESPÍ, E.; CIUDAD, A. e GARCÍA SERRANO, R. (1979): *Achelense y Musteriense de Porzuna (Ciudad Real). Materiales de superficie, I (Colección E. Oliver)*. Estudios y Monografías del Museo de Ciudad Real.
- VALLESPÍ, E.; CIUDAD, A. e GARCÍA SERRANO, R. (1985): *Achelense y Musteriense de Porzuna (Ciudad Real). Materiales de superficie, II (Colecciones de A, Retamosa y de M. Expósito)*. Universidad de Castilla-La Mancha.
- VEKUA, A.; LORDKIPANIDZE, D.; RIGHTMIRE, G. Ph.; AGUSTÍ, J.; FERRING, R. e outros (2002): A new skull of early *Homo* from Dmanisi, Georgia . *Science* 297, 85-89.
- VIDAL ENCINAS, J. M. (1981): La industria lítica de la estación achelense de Portavendra . *El Museo de Pontevedra XXXV*, pp 55-85
- VIDAL ENCINAS, J. M. (1982): Las Gándaras de Budiño: Balance preliminar de dos campañas de excavación (1980-1981) . *El Museo de Pontevedra XXXVI*, pp 91-114.
- VILLA, P. ; SOTO, E.; SANTONJA, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; MORA, R.; PARCERISAS, J. e SESÉ, C. (2005): New data from Ambrona: closing the hunting versus scavenging debate. *Quaternary International* 126-128, pp. 223-250.
- VILLAR QUINTEIRO, R. (1996): El yacimiento paleolítico de A Piteira (Toén), Ourense . *Boletín Auriense XXVI*, pp 9-26.
- VILLAR QUINTEIRO, R. (1997): El yacimiento paleolítico de San Ciprián de Viñas (Ourense) . *Boletín Auriense XXVII*, pp 9-25.
- VILLAR QUINTEIRO, R. (1999): El yacimiento paleolítico de a Chaira de San Cibrás de Lás (Ourense) . *Boletín Auriense XXIX*, pp 9-22.
- WALKER, M.J.; RODRÍGUEZ-ESTRELLA, T.; CARRIÓN J.S.; MANCHEÑO, M.A.; e outros (2006): Cueva Negra del Estrecho del Río Quípar (Murcia, Southeast Spain): An Acheulian and Levalloiso-Mousteroid assemblage of Palaeolithic artifacts excavated in a Middle Pleistocene faunal context with hominin skeletal remains . *Journal of Eurasian Prehistory* 4 (1-2), pp. 3-43.
- WEIWEN, H. e PU, Z. (2007): Les plus anciennes occupations humaines en Chine. The earliest human settlements in China . *L anthropologie* 111, pp. 166-181.