

AS OCUPACIÓNES ACHELENSSES DAS TERRAZAS MEDIAS DA CONCA BAIXA DO RÍO MIÑO

Por Eduardo MÉNDEZ QUINTAS

Instituto de Estudios Miñoranos

Abstract: The Miño River has the most complete terrace sequence of the peninsular northwest. Most Palaeolithic industry is present in these deposits, but it isn't usually in stratigraphic position. New discovery site of Portomaior (As Neves) with industry in several levels and review of the well-known site of As Gándaras de Budiño (O Porriño) permit characterize the Acheulian occupation of the Middle Pleistocene of the Miño basin.

Key Words: Miño River, Fluvial Terrace, Middle Pleistocene, Acheulian.

1. INTRODUCIÓN

As investigacións sobre o Paleolítico do Pleistoceno Inferior e Medio na península goza dunha saúde aceptable dende fai tempo. A bacía do Guadix-Baza, Atapuerca, Ambrona-Torralba, Cuesta de la Bajada ou a conca do Texo son bos expoñentes destas investigacións, en moitos casos referentes de primeiro orde a escala mundial. Galicia estivo durante moitos anos ao marxe destas liñas de investigación, a pesares de que as escavacións de Emiliano Aguirre nas Gándaras de Budiño (Aguirre, 1964) foron pioneiras no panorama nacional. A falta de interese na investigación destes intres baseábase, entre outros factores, na ausencia de xacementos con contexto estratigráfico e na presunta atipicidade das industrias líticas realizadas sobre cuarzo ou a cuarcita, que non parecían encaixar cos materiais dos «paradigmáticos» xacementos franceses (Vázquez Varela, 1984). Así mesmo a desafortunada interpretación dos datos estratigráficos e das datacións absolutas de C¹⁴ obtidas no xacementos de Budiño, non fixo máis que

afondar no aparente carácter atípico e arcaico do Paleolítico galego (Aguirre e Butzer, 1967). A intermitente reactivación da investigación ten como escenario fundamental a conca do río Miño e en especial o xa clásico xacemento das Gándaras de Budiño (Vidal Encinas, 1982; Cerqueiro Landín, 1996). A falta de continuidade e da publicacións dos resultados impidiu romper definitivamente co paradigma herdado dende os anos 60¹.

Na actualidade estes estudos estanxe retomando con novos folgos, tanto pola aposta de institucións públicas e privadas, como polo esforzo dun importante número de investigadores (Villar Quintero, 2006; Fábregas Valcarce et alii, 2007). O descubrimento e o estudio de novos xacementos no Baixo Miño, tales coma o de Portomaior (Méndez Quintas et alii, 2006), e a revisión de series antigas, como as das Gándaras de Budiño (Méndez Quintas, en prensa a, b), aporta novos elementos de discusión, a hora caracterizar as industrias líticas achelenses da conca. Así mesmo a aplicación de técnicas de datación absoluta sobre os seus depósitos fluviais dotaranos dun marco cronolóxico, a partir do cal reconstruír os distintos episodios de ocupación da conca.

2. O POBOAMENTO PALEOLÍTICO NO BAIXO MIÑO

A preservación de xacementos arqueolóxicos destes intres atópase intrinsecamente relacionada co desenvolvemento de terrazas fluviais (Santonja e Pérez-González, 2002; Santonja e Villa, 2006). Son estes antigos fondos de valos que nos van a ofrecer a posibilidade de estudar e ordenar no tempo as distintas ocupacións paleolíticas. Neste senso é fundamental coñecer a súa natureza, disposición e cronoloxía, xa que será o único xeito de artellar unha secuenciación diacrónica dos episodios de actividade humana e de identificar os trocos experimentados por estas sociedades ao longo do tempo.

2.1. A secuencia de terrazas pleistocenas da conca baixa do Miño

A bacía do río Miño é a máis importante do noroeste ibérico en termos xeográficos, así como a que agacha maior extensión de depósitos pleistocenos susceptibles de conter, en boas condicións de conservación, restos de ocupación paleolítica (Fig.1). O estudio da secuencia de terrazas do Miño foi abordado por un gran número de investigadores, dende os traballos de Lautensach (1945), pero a falta de información estratigráfica ou cronolóxica limita o alcance das conclusións (Vidal Romaní e Yepes Temiño, 2001).

¹ Non é a nosa intención facer unha revisión bibliográfica pormenorizada da investigación do Paleolítico galego, polo cal remitímonos a outras publicacións de síntese (vid. Senín Fernández, 1995).

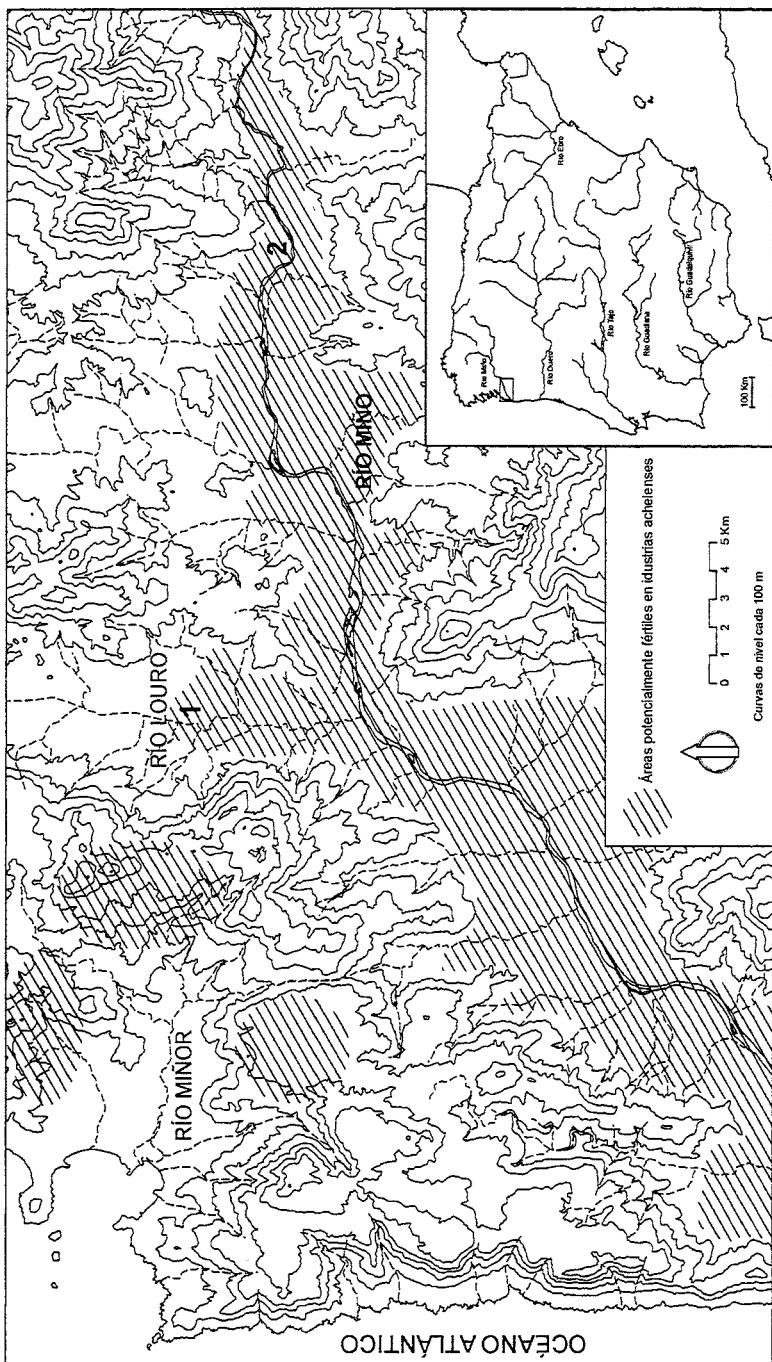


FIGURA 1: Localización xeral da área de estudio. 1. As Gándaras de Budrío (O Porriño). 2. Portomaior (As Neves).

O río Miño no seu curso baixo discorre cunha orientación global Ne-So, cara a súa desembocadura no Océano Atlántico, sobre o substrato Paleozoico (formado por rochas graníticas e metamórficas). A resistencia a erosión e o marcado control estrutural destas rochas condiciona o desenvolvemento do curso, favorecendo a creación de profundas gorxas e delineando meandros de curto radio. Agora ben o val ensánchase no seu tramo final, favorecido pola captura dos cursos baixos de ríos como o Tea ou o Louro, que amosan recheos de materiais arcósicos terciarios facilmente erosionables.

A presenza de niveis de terraza é constante en ambas ribeiras do río, especialmente nas confluencias cos afluentes e nos interiores dos meandros de amplio radio que define no seu último tramo. Independentemente dos problemas de antecedencia, que afectan a maior parte da rede fluvial do noroeste (Martín Serrano, 199; Vidal Romaní e Yepes Temiño, 2001), o modelo de disección do río está condicionado por factores climáticos, derivados das variacións do nivel do mar (fenómenos glacioeustáticos), e estruturais motivados pola natureza e disposición dos materiais sobre os que o río labra o seu leito.

As terrazas aparecen colgadas unhas respecto as outras en disposición escalonada, cunha extensión horizontal directamente proporcional ao desenvolvemento lateral do val (Fig. 2). Os seus depósitos defínense por acumulacións, mais ou menos espesas, de gravas e cantos, esencialmente cuarcíticas, imbricadas ou soportadas por areas, con intercalacións de niveis de areas ou limos (Fig.3). Así mesmo é común o desenvolvemento de niveis de fangos de acreción vertical, propias de facies de chaira de inundación (facies de «overbank»), onde se desenvolven solos embrionarios.

A última síntese coñecida sobre a secuencia de terrazas fluviais da zona distingue 8 niveis 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 alii, 1997). Obviando a presenza de terrazas erosivas en cotas más elevadas e de maior antigüidade (Vidal Romaní e Yepes Temiño, 2001), estes niveis terían unha cronoloxía eminentemente pleistocena. Esta proposta é válida como hipótese de traballo, agora ben a gran variación vertical que se recoñece en cada nivel, especialmente nos más elevados, fai pensar que se poden estar simplificando e agrupando artificialmente algúns pisos fluviais. Cara o futuro, no marco de investigacións de maior envergadura, serían deseñables estudios xeolóxicos más específicos que minimizaran problemas desta natureza.

2.2. O poboamento paleolítico asociado os depósitos fluviais

O coñecemento de industrias líticas na conca baixa do Miño é algo constante en ambas beiras do río (Vidal Encinas, 1982a; Villar Quinteiro, 2004). Desgraciadamente a falta de contexto estratigráfico e de representatividade das coleccións (case sempre materiais de gran formato coma bifaces ou fendedores) resta

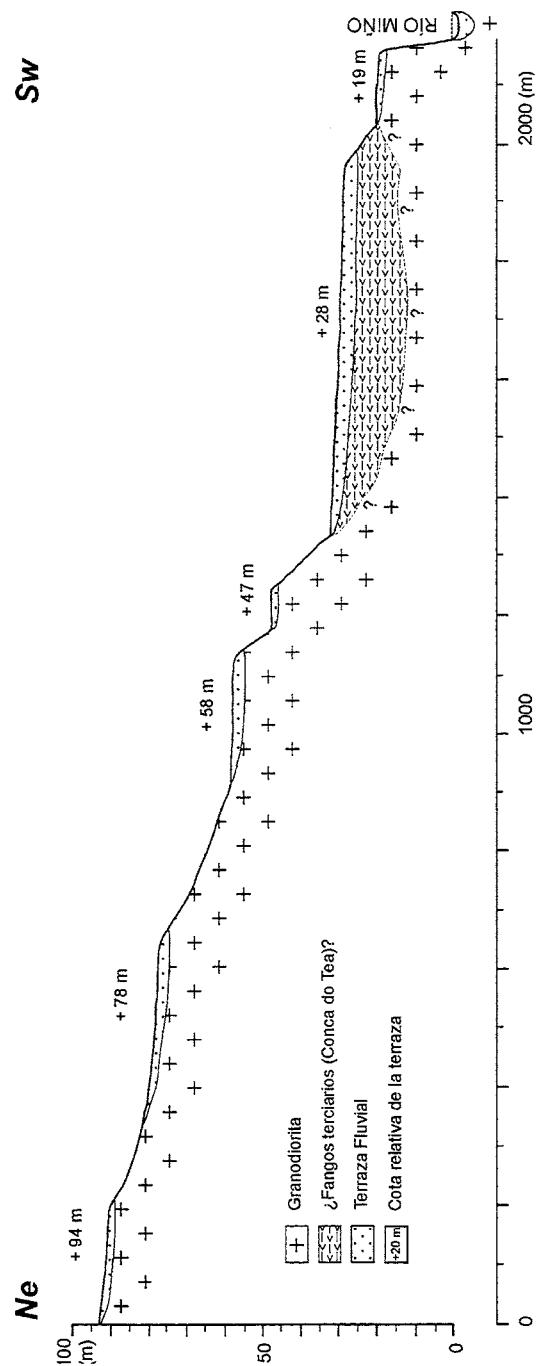


FIGURA 2: Secuencia de terrazas nas proximidades da poboación de Salvaterra do Miño.

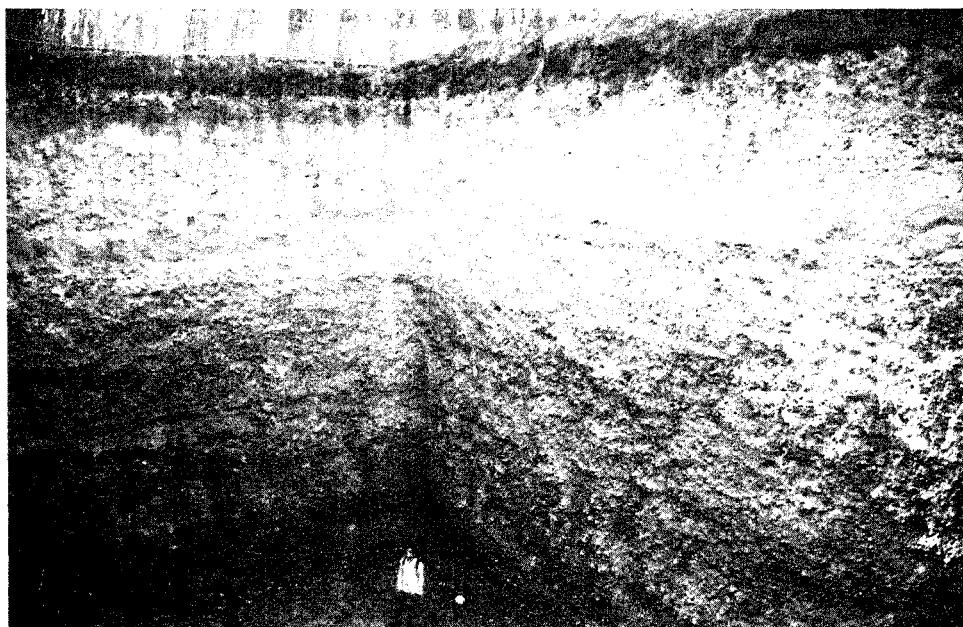


FIGURA 3: Corte de máis de 13 m de espesor na terraza de + 75 m no lugar de Vide (As Neves).

relevancia os achádegos e imposibilita unha aproximación cronolóxica distinta da estritamente tipoloxica, cos graves problemas que isto entraña.

Os primeiros indicios da presenza humana na conca do Miño parecen asociarse coas terrazas más 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 alii, 1997: 206-207). Estas primeiras industrias son consideradas como «prechelense» ou «Modo 1» e serían propias de momentos antigos do Pleistoceno Medio ou de finais do Pleistoceno Inferior (Cano Pan et alii, 1997: 208-209).

A ocupación humana xeneralízase ao longo do Pleistoceno Medio como parece testificar o aumento do número dos puntos con industrias, con numerosos exemplos por toda a zona considerada. A excepción dos achádegos de Monte Seo (Tui) asociados a terraza de +32-42 m o resto concéntrase na terraza de +19-28 m (Cano Pan et alii, 1997: 209-210). As industrias asociadas a estes pisos fluviais son considerados como achelenses ou «Modo 2», nas que se poderían identificar etapas evolutivas, que desembocarían nun intre recuado do Pleistoceno Medio ou de comezos do Superior, na aparición das industrias normativas do Paleolítico Medio ou «Modo 3» (Cano Pan et alii, 1997: 210). A presenza de xacementos deste intre parece máis reducida entre os que destacarían os enclaves de Carragal Baixo

(Tui) asociado a unha terraza de +10-19 m ou a Barreira (Crecente) nun depósito tipo glacis (Cano Pan et alii, 2000). Esta proposta é pioneira no que se refire ao Paleolítico Galego e debemos valorala como tal, agora ben se lle deben facer importantes matizaciones.

A falta de precisión na descripción do número, características e condicións particulares (contexto estratigráfico) nas que foron recollidos os materiais fai dubidar da representatividade e posicionamento xeoestratigráfico dunha importante parte dos mesmos. Esta é unha problemática ben coñecida nas investigacións das primeiras ocupacións humanas continentais². As eivas do rexistro arqueolóxico fanse especialmente patentes no caso das supostas industrias preachelenses. A escasa representatividade dos materiais (un número reducido de pezas das que a partir do material gráfico publicado non queda claro en tódolos casos o carácter antrópico da súa factura) e a precariedade da relación co depósito do que supuestamente procede (material recollido a pé do corte ou no «derrame» da graveira), xeran dubidas da validez destes achádegos. Aínda aceptando o carácter antrópico dos materiais a falta dun contexto estratigráfico inequívoco pode facer pensar que as industrias no procedan do corpo da terraza, senón dos depósitos que se asentan sobre ela, polo cal posteriores a individualización da mesma. Así mesmo a atribución destes materiais a nómina das industrias Olduvayenses pódese considerar como errónea, tanto en canto non está contrastada a existencia no continente europeo, durante o Pleistoceno Inferior e nos comezos do Medio, de industrias diferentes o que normativamente coñecemos como Achelense (vid. Santonja e Villa, 2006). Ademais a identificación entre estes materiais de núcleos e lascas de gran tamaño, non fai máis que acentuar o carácter Achelense destes, xa que a capacidade de obter e xestionar grandes soportes é característica do Achelense, marcando o avance tecnolóxico fronte as industrias Olduvayenses (Torre, 2004).

3. OS XACEMENTOS: MEDIO DE DEPÓSITO E TECNOLOXÍA

A día de hoxe os xacemento de As Gándaras de Budiño (O Porriño) e Portomaior (As Neves) son os exemplos más representativos da ocupación achelense no Baixo Miño e uns dos más importantes do noroeste peninsular. Se ben Portomaior se atopa en proceso de estudio, Budiño é unha das referencias más habituais no que o Paleolítico galego se refire. Desgraciadamente a importancia historiográfica de As Gándaras non se corresponde co coñecemento real do mesmo. Se ben existe un número importante de publicacións con respecto ao medio de depósito (Butzer, 1967; Vidal Encinas, 1982; Texier, 1984), as caracte-

² A localización de series cortas, escasamente representativas, en escenarios estratigráficos pouco aclarados derivou na construcción de paradigmas de ocupación humana erróneos (vid. Roebroeks e Kolschoten, 1995).

rísticas particulares da industria son pouco explícitas (Echaide, 1971). Neste senso os traballos de Xulio Vidal Encinas aportaron datos de gran importancia para a interpretación do xacemento (Vidal Encinas, 1982b). A revisión dos materiais recuperados nas investigacións de Vidal Encinas, os cales contan cun rigoroso control estratigráfico en relación cos procesos sedimentarios documentados na zona clásica do xacemento, permítenos ofrecer unha visión de Budiño moi diferente con respecto as baralladas ata o de agora (Méndez Quintas, en prensa a, b).

3.1. O xacemento das Gándaras de Budiño

O xacemento achelense das Gándaras de Budiño atópase no curso baixo do río Louro. Durante o Pleistoceno a bacía do Louro foi capturada pola do río Miño e como resposta os sucesivos cambios do nivel de base rexional, comezáronse a desenvolver niveis de terraza cunhas cotas sobre a chaira de inundación actual de +24 m, +33 m, +56 m y +67 m, asentadas sobre sedimentos arcósicos de idade terciaria (Sos Baynat, 1965; Butzer, 1967; Texier, 1984; Gracia et alii, 2004). Morfoestratigraficamente o xacemento asociase coa de +24 m, que a súa vez está afectada por procesos de subsidencia, ademais de atopase parcialmente desmantelada e recuberta por sedimentos máis recentes (Butzer, 1967; Texier, 1984; Gracia et alii, 2004).

A presenza de industria lítica é constante ao longo de toda a estratigrafía do xacemento, aínda que únicamente podemos falar con propiedade dun único íntre de ocupación achelense, asociado as facies fluviais da terraza de +24 m (Fig. 4). A industria recuperada nos niveis «coluviais» (como comunmente se lles coñece, aínda que propriamente estamos perante depósitos de glacis) 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. Esta afirmación reafírmase na marcada homoxeneidade tecnolóxica amosada polos tódolos convxuntos industriais analizados (xestión de materias primas, estratexias de explotación e configuración....), con independencia do seu posicionamento estratigráfico (Méndez Quintas, en prensa a, b). Así mesmo as pequenas variacións identificadas, a nivel da composición das series, atopa explicación nas condicións de sedimentación (fundamentalmente seleccións por tamaños) que experimentaron os materiais a hora de ser depositados (Méndez Quintas, en prensa b).

A hora de caracterizar a industria do xacemento, e tendo en conta os condicionantes tafonómicos descritos, centrarémonos especificamente nos materiais recuperados en facies fluviais, por ser os que presentan un grao de conservación axeitado como para ser considerados representativos do xacemento. Estes proceden dos Locus II e III de Xulio Vidal Encinas, xa que únicamente estes sectores depararon materiais líticos en contexto fluvial (Méndez Quintas, en

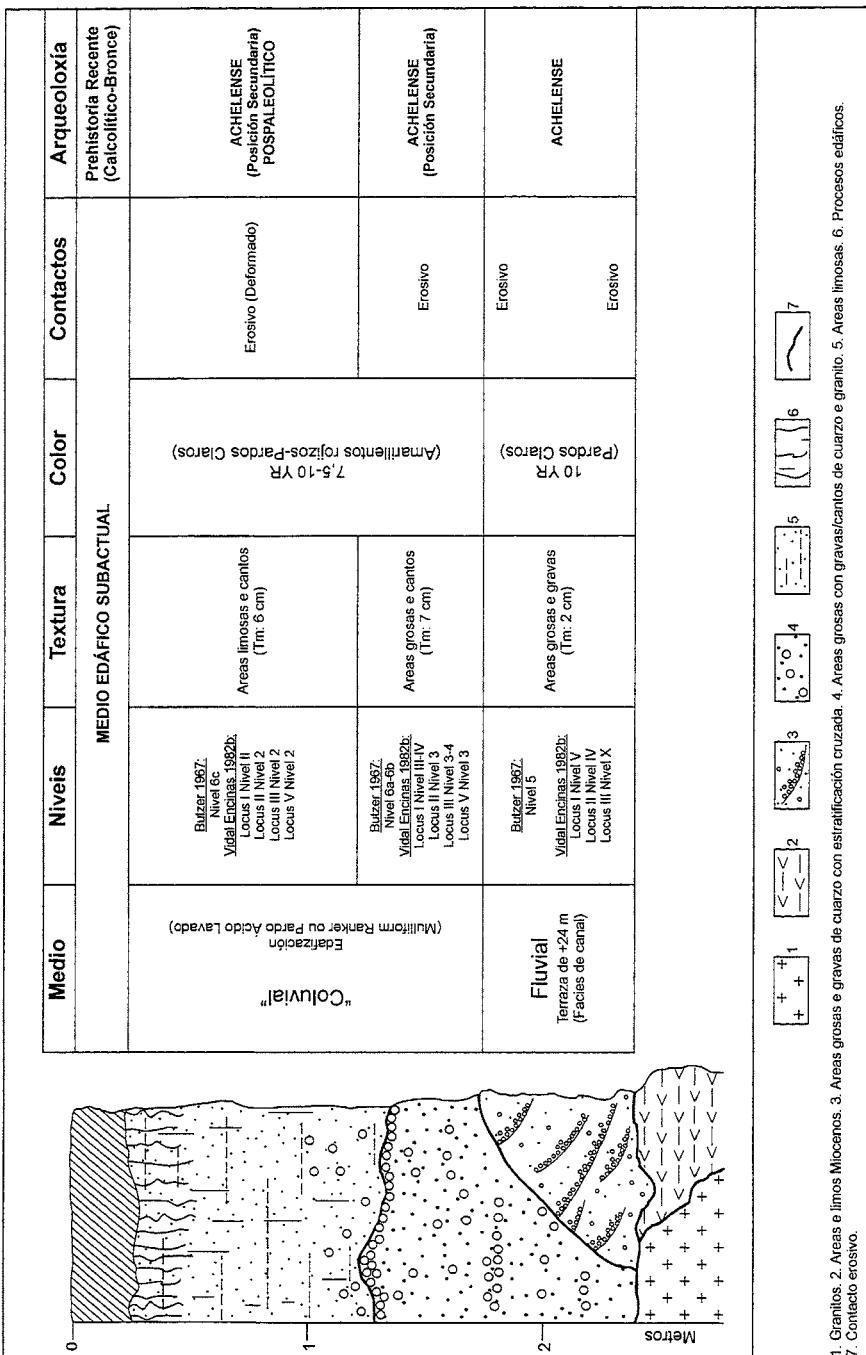


FIGURA 4: Estratigrafía sintética da sección clásica do xacemento das Gándaras de Budín.

prensa a). O número de materiais recollidos neste tipo de medio sedimentario é elevado con 1854 ítems (Táboa. 1), tendo en conta que a superficie escavada é de 25 m² (o que promedia 74,2 pezas por m²). Estes aparecen contidos en niveis de gravas finas soportadas por areas grosas con estratificación cruzada, propios de facies canalizadas e tracción moderada. No que respecta o estado de conservación, o 76,6% dos materiais están exentos de calquera alteración superficial, o que indica unha exposición acuática ou subaérea pouco prolongada. Soamente o 19,1% presenta sinais netas de rodamento, mentres que unicamente no 4,2% dos casos este é acusado.

Categoría Tecnotipoloxica	Materias Primas			Total	
	Cuarcita	Cuarzo	Cz. Hialino	N	%
Percusores	3	3	0	6	0,3
Lascas Enteiras	344	360	20	724	39,1
Fragmentos de Lasca	228	143	12	383	20,7
Chunks	36	315	12	363	19,6
Núcleos	36	52	3	91	4,9
Retocados	96	59	6	161	8,7
Bifaces	19	2	0	21	1,1
Fendedores	13	0	0	13	0,7
Materiais non traballados	4	81	6	92	5
	779	1015	59	1854	

TÁBOA 1: Industria recuperada no medio fluvial dos Locus II e III.

A serie caracterízase polo predominio dos produtos de talla, sumando entre lascas, chunks e núcleos más do 84% dos materiais. Pola contra a importancia das actividades configuración é máis limitada, inferior ao 11%. Esta relación, sumado co estado de conservación dos materiais e a distribución por tamaños (onde predominan as pezas de menor tamaño) indican que estamos perante unha serie escasamente seleccionada e polo tanto representativa do conxunto orixinal (Méndez Quintas, en prensa a). Debemos destacar a reducida, aínda que significativa, presenza de percusores e o respectable número de materiais sen evidencias claras de manipulación antrópica, que poderían interpretarse como aportacións intencionais (reservas de materia prima por exemplo). A súa presenza no xacemento non tería a priori explicación en procesos naturais.

As materias primas empregadas son esencialmente cuarzos e cuarcitas, sendo o cuarzo a materia más empregada con 54,7% fronte a un 42% da cuarcita e un 3,2% do cuarzo hialino. A distribución das materias primas non é homoxéneo ao longo de tódalas categorías tecnotipoloxicas identificadas, xa que a cuarcita predomina entre os elementos asociados as cadeas operativas de façonnage

(retocados, bifaces e fendedores), mentres a súa relación dentro das cadeas operativas de debitage é máis equilibrada (Fig. 5).

As estratexias de explotación dos núcleos son preferentemente discoideas e bifaciais. En principio non se acusan grandes diferenzas entre materias primas, aínda que si é notable a aplicación dos esquemas discoideas no cuarzo de boa calidade (Méndez Quintas, en prensa a). O grao de explotación dos núcleos é distinto segundo a materia prima, constatándose un maior grao de explotación sobre os nódulos de cuarcita. Tanto o número mínimo de levantamentos rexistrados nos núcleos de cuarcita (10) con respecto os de cuarzo (8,5), como a relación núcleo/lasca da cuarcita (1:18) fronte o cuarzo (1:10) exemplifican esta realidade.

Os produtos obtidos están dominados polas lascas corticais (aínda que na metade dos casos a cortiza queda reducida ao talón), seguidas polas simples e a moita distancia polas lascas de descortizado (Fig. 6. 1). Temos que facer notar a presenza significativa de lascas propias da configuración do utilaxe bifacial («lascas de bifaz»), que nos informan da realización dunha parte da cadea operativa destes instrumentos no xacemento (Méndez Quintas, en prensa a). Os talóns son preferentemente non corticais (lisos, diedros, facetados...) e os bulbos pouco marcados. Os patróns direccionalis dos negativos son fundamentalmente unidireccionalis, como era de esperar tendo en conta os esquemas de explotación identificados nos núcleos.

As pezas retocadas aparecen polarizadas por denticulados e raedeiras (en este orde de importancia) seguidos por escotaduras, lascas con retocues illados, perforadores, becs... (Fig. 6. 2-4) Soen presentar delineacións laterais ou transversais, aínda que contamos con bos exemplos de formas converxentes. Non se atopan diferenzas sustanciais nos soportes seleccionados con relación os non retocadas, pero si na preferencia dos soportes de cuarcita a hora de ser retocados (Méndez Quintas, en prensa a). O retoque é maioritariamente marxinal e directo, con inclinación simple. A utilización de percusores distintos dos duros é pouco significativa, sendo esporádica a presenza da percusión suave.

Os bifaces están realizados preferentemente sobre cuarcita, sendo moi restrinxido o uso do cuarzo. As formas son pouco variadas, sendo as más comúns as amigdaloides, onde se procura a obtención dun extremo apuntado oposto a un talón reservado (Fig. 6. 5-6). Neste senso é destacable a inexistencia de triedros, que por contra si aparecen ben representados noutras coleccións do xacemento (Méndez Quintas, en prensa b). Así mesmo debemos apuntar a identificación de varias puntas, que sumadas o importante número de lascas de bifaz constatadas, reafirman a realización de actividades de mantemento deste tipo de artefactos no xacemento. Xeralmente estamos perante verdadeiros bifaces onde os soportes son xestionados bifacialmente, sendo o tipo de matriz más empregado a lasca de descortizado. A súas siluetas soen ser equilibradas, aínda que as arestas resultantes son preferentemente sinuosas, onde a presenza de regularizacións non é excepcional, pero si o é o uso do percutor brando.

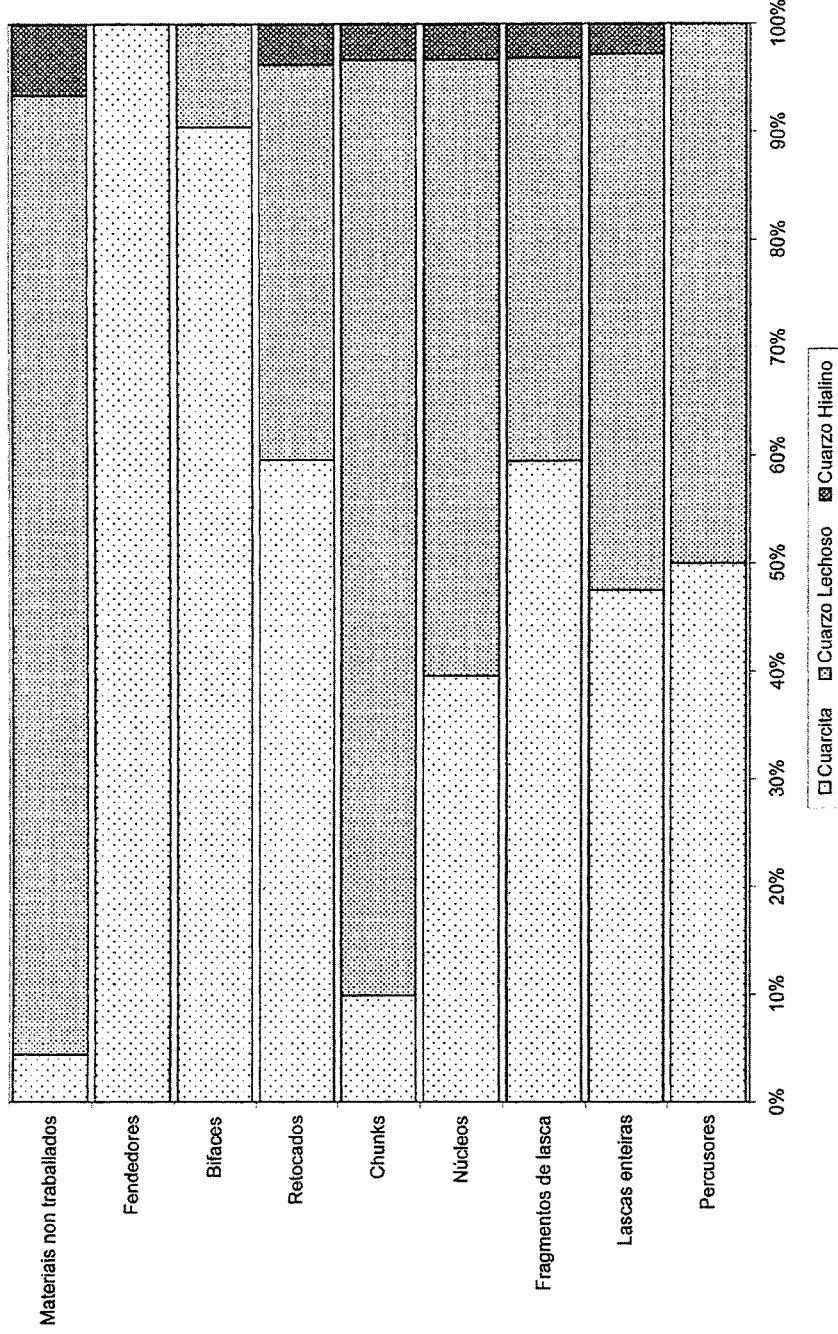


FIGURA 5: Distribución de materias primas en función das categorías tecnoloxéticas dos niveis fluviais de As Gándaras de Budío.

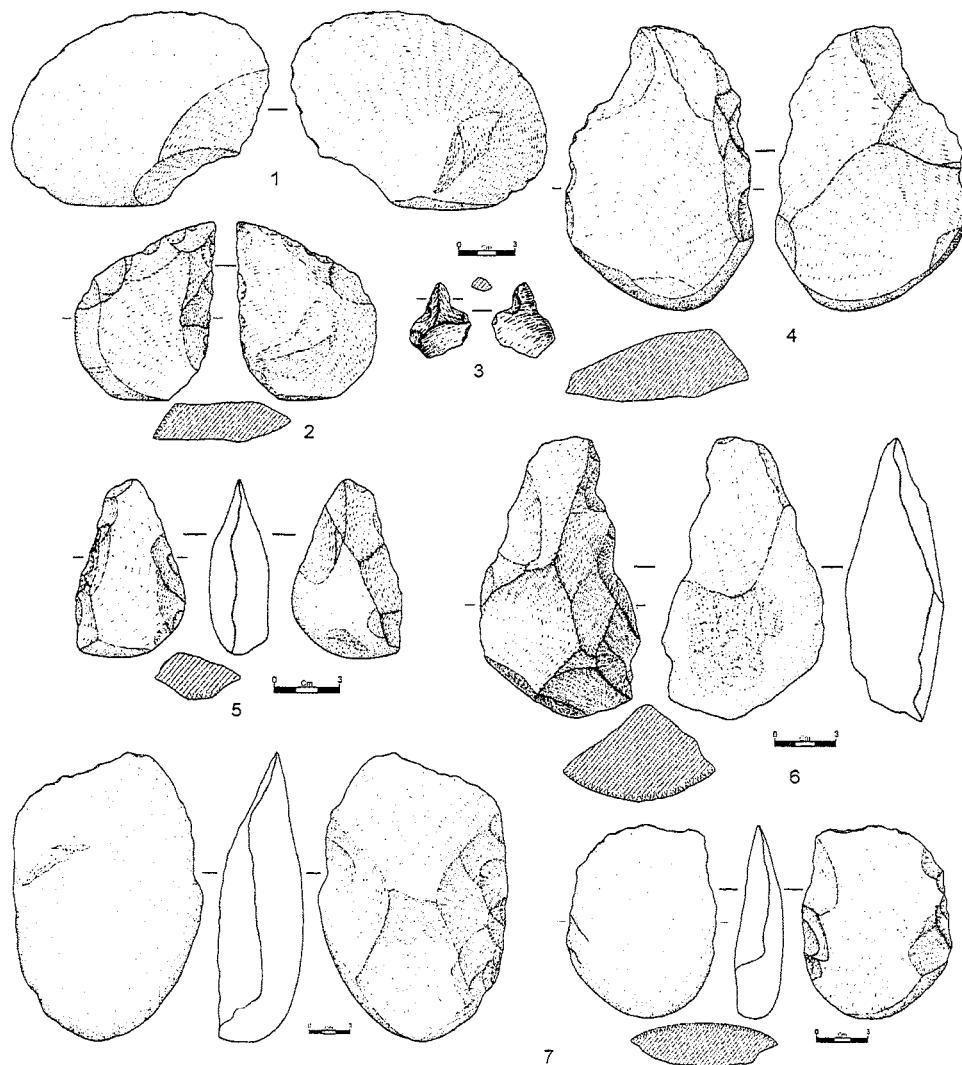


FIGURA 6: Industria lítica dos niveis fluviais de Budío. 1. Lasca de descortizado con sinais de uso. 2. Raedeira desviada. 3. Perforador. 4. Macrocoitelo de dorso. 5. Pequeno bifaz amigdaloide sobre lasca. 6. Bifaz amigdaloide en soporte indeterminado. 7. Fendedores tipo O. Todos de cuarcita menos o 3 en cuarzo.

Os fendedores son menos abundantes que os bifaces, entre os que destacan os de tipo O (Fig. 6. 7). A presenza de fendedores tipo II, aínda que reducida, tamén é significativa. Os soportes son presentar o eixe técnico desviado con respecto o eixe morfolóxico, ou o que é o mesmo son lascas más anchas que longas. Os retoques soen afectar as zonas do talón e bulbo que tenden a ser parcialmente suprimidos e/ou rebaixados. A modalidade dos retoques é marxinal (aínda que existen notables excepcións) e inverso, non modificando en exceso a morfoloxía orixinal da lasca soporte, xa de por si regular. As arestas son ser sinuosas, aínda que a presenza de regularizacións é común, a intervención do percusor brando é puntual.

3.2. O xacemento de Portomaior

O xacemento de Portomaior sitúase na beira dereita do río Miño, na altura da transición entre un curso fortemente encaixado no macizo granítico e un amplio val que manterá ata a súa desembocadura. Os niveis de terraza identificados na vertical do xacemento por riba da chaira de inundación actual álzanse a +20 m, +28 m, +50 m, +64 m e +75 m (Méndez Quintas et alii, 2006). O xacemento sitúase na terraza +28 m que presenta un desenrollo estratigráfico de máis de 5 m sobre o substrato granito alterado. Sinteticamente os depósitos arrincan nun importante nivel de cantos e gravas cuarcíticas, sobre o que atopamos tres niveis con granoclasicación vertical, de gravas soportadas que pasan respectivamente cara fangos e areas finas (Fig. 7). A presenza de industria é importante, se temos en conta a superficie desmantelada do xacemento (uns 37 m²), advertíndose ao longo de toda a secuencia, a excepción das facies detríticas basais (Táboa.2).

Categoría Tecnotipoloxica	Fangos I		Fangos II		Areas Finas
	N	N	%	N	
Percusores	0	1	0,6	0	
Lascas Enteiras	2	42	25,1	25	
Fragmentos de Lasca	3	23	13,8	15	
Chunks	1	27	16,2	13	
Núcleos	0	6	3,6	8	
Retocados	3	21	12,6	22	
Bifaces	0	37	22,2	1	
Fendedores	0	10	6	0	
TOTAL: 260	9	167		84	

TÁBOA 2: Efectivos industriais agrupados por niveis estratigráficos.



FIGURA 7: Vista dos niveis superiores do xacemento de Portomaior (de muro a teito dous niveis de fangos e areas finas), coas evidencias das tomas de mostras para as análises paleoambientais e cronométricas (datacóns por OSL), así como cos palpables sinais de espolio. Os asteriscos indican os niveis arqueolóxicos.

Os materiais recuperados ata o momento no primeiro dos niveis de fangos (Fangos I) aparecen contidos no seno dunha pequena canle de gravas miúdas soportadas, amosando en xeral netas evidencias de rodamento fluvial. A colección asociada ao segundo nivel de fangos (Fangos II) é a máis importante é aparece concentrada no tramo detrítico basal mesturada con gravas e algúns cantos. Os materiais recuperados na base de nivel areoso superior son menos numerosos que os do nivel precedente e se atopan eolizados, circunstancia a cal está en relación coa xénese eólica deste nivel (A. Pérez-González com. pers.).

A falta de más datos, derivados dos traballos xeoarqueolóxicos en curso, consideramos adecuado non establecer diferenzas entre os diversos niveis con industria, ata non coñecer en profundidade os procesos formativos de cada agregado industrial. A pesar disto as características tecnotipoloxicas dos materiais recuperados no xacemento (independente da súa orixe estratigráfica), inciden no carácter exclusivamente achelense dos mesmos. A hora de caracterizar a industria do xacemento centráremos na colección recuperada no segundo nivel de fangos, xa que tanto polo seu número, como pola súa variedade tecnotipoloxica, faina a día de hoxe a más representativa do xacemento.

A colección estudiada está dominada polos elementos propios das cadeas operativas de debitage que ascenden o 58,7%. A desproporción con respecto os materiais asociados as cadeas operativas de faconnage é acusada, se temos en conta que estes supoñen o 40% restante. Así mesmo é importante a presenza dalgún elemento de percusión, en concreto un iunque de grandes dimensións propio das labores de extracción de grandes lascas.

A industria de Portomaior está elaborada fundamentalmente sobre cantos rodados de cuarcita, moi abundantes nos depósitos fluviais inmediatos. As súas características petrográficas (grado de metamorfismo e homoxeneidade) e o seu calibre resultan óptimos para o desenvolvimento das industrias. Nunha porcentaxe moi reducida (menos do 6%) atopamos algunas pezas elaboradas en cuarzo. A orixe desta roca é similar a da cuarcita (os depósitos fluviais da zona), pero o pequeno tamaño dos nódulos dificulta o seu aproveitamento.

As estratexias de explotación dos núcleos centrase nos esquemas unipolares, tanto unifaciais como bifaciais, mentres que a existencia de modalidades más organizadas, como a discoide, é anecdótica. Con isto o grao de explotación dos nódulos é normalmente reducida se temos en conta o importante volume de materia que soen conservar e o baixo número mínimo de levantamentos que amosan (6).

As lascas son basicamente corticais, estando esta circunstancia en estreita relación coas estratexias de explotación aplicados os núcleos. A presenza de sopores acorticais é polo tanto pouco importante. Os talóns son maioritariamente corticais e os bulbos son estar ben desenvoltos. Os negativos que amosan nas súas caras dorsais (3) definen sempre patróns unidireccionais.

Os retocados sobre lasca e afíns están dominados polo binomio denticulado-raedeira con especial preferencia polas delineacións transversais e laterais simples (Fig. 8. 1-3). Os tipos de lascas seleccionadas non se apartan en esencia das constatadas entre as non retocadas, aínda con preferencia polos sopores de maior tamaño. O retoque realizaase case sempre con percusores duros e o seu carácter marxinal incide na escasa alteración da matriz orixinal. A modalidade más común é a directa de inclinación simple, aínda que presenza da semiabrupta tamén é importante.

Entre os materiais recuperados no xacemento é especialmente chamativo a abundancia de macroutillaxe (supoñen o 28,6% do total) estando os bifaces sobrerepresentados. Esta circunstancia pode estar derivada das circunstancias da recollida do material ou das propias condicións de formación do xacemento. Os bifaces acusan certa variedade de formas, co predominio das amigdaloides, lanceoladas e dos triedros (Fig. 8. 4-6). Tecnoxicamente son bifaces sensu stricto, cun marcado traballo bifacial dos sopores, aínda que non faltan exemplos de esbozos ou grandes lascas sumariamente traballadas cunha extremidade apuntada (triedros). Os sopores más empregados son os cantos e as siluetas resultantes non son excesivamente simétricas. As arestas tenden a ser sinuosas con escasa evidencias de regularizacións, onde o percutor brando apenas se

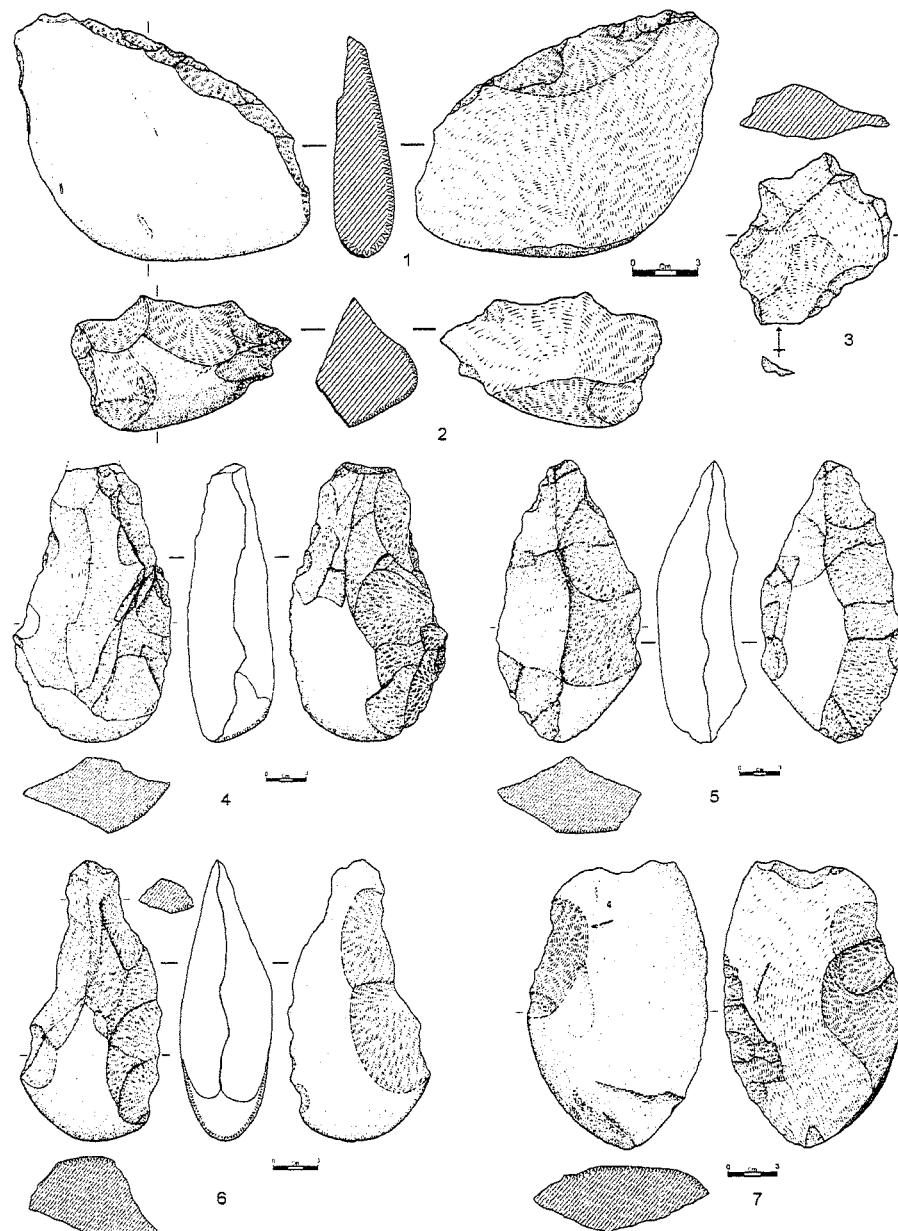


FIGURA 8: Industria lítica de Portomaior. 1. Raedeira transversal con retoque bifacial. 2. Denticualdo+perforador. 3. Denticulado. 4. Bifaz lanceolado sobre lasca e fractura apical antiga. 5. Bifaz amigdaloides con talón desviado sobre canto. 6. Triedro sobre canto. 7. Fendedor tipo O co talón suprimido e parcialmente regularizado con percutor blando. Todo sobre cuarcita.

pode identificar. Un aspecto salientable destes artefactos é o seu elevado tamaño (176,9 x 98,6 x 52,9 mm, cun máximo de 250 mm) que os sitúa entre os más grandes dos coñecidos a escala peninsular.

A presenza de fendedores é con moito inferior o dos bifaces. Practicamente o único tipo presente na serie é o tipo O (Fig. 8. 7). Ao marxe destes contamos cun exemplo de tipo II e dous fragmentos distais. Estamos perante lascas más anchas que largas, onde se tende a suprimir o talón e a rebaixar o bulbo por medio dunha talla de extensión marxinal e modalidade unifacial (directa ou inversa) ou bifacial. As siluetas son bastantes regulares, sendo a forma dos lados convexos, aínda que a utilización da regularización dos fíos é escasa e o emprego dun percusor distinto do duro anecdótico.

4. DISCUSIÓN DOS DATOS: O MARCO CRONOLÓXICO E AS INDUSTRIAS LÍTICAS

A precariedade de información (estratigráfica e cronolóxica) coa que contamos na actualidade limita a capacidade de artellar unha síntese de longo percorrido sobre as primeiras etapas da ocupación humana na rexión. Independentemente desta circunstancia tódolos datos cos que contamos actualmente permiten falar dun achelense totalmente comparable, a nivel cronolóxico e tecnolóxico, ao do resto da área meridional europea. As supostas diferenzas apuntadas, especialmente de orde cronolóxica³, non teñen a día de hoxe xustificación algúns, polo cal é necesario a creación dun novo paradigma para estes intres.

4.1. A cronoloxía da ocupación achelense

A falta de datacóns absolutas directas para os depósitos, tanto xeolóxicos coma arqueolóxico, da bacía do Miño é un problema que se atopa en vías de solución. A suposta identificación da inversión paleomagnética Matuyama-Brunhes nas terrazas de +56-72 m e +52-62 m, permitiría artellar unha aproximación relativa dos niveis de terraza e dos xacementos en eles incluídos (Cano Pan et alii, 1997). Aínda admitindo este dato consideramos necesario contrastar a validez do mesmo, xa sexa mediante novas determinacións paleomagnéticas ou pola aplicación doutros métodos de datación (TL, OSL, ESR...). Neste senso as estimacións obtidas mediante a aplicación do método OSL (Luminescencia Ópticamente

³ As datacóns por C¹⁴ convencional publicadas para o «Coluvión Inferior» dos traballos de Aguirre (Butzer, 1967: 90) de $26700 \pm 3600/2500$ B.P (I-2174, carbón) = 28950 ± 3750 a.C. = 36450-21450 a.C. e 18000 ± 300 B.P (I-2175, carbón) = 19760 ± 440 a.C. = 20640-18880 a. C. (Weninger et alii, 2007) datarían exclusivamente un intre da redeposición das industrias desde a súa posición orixinal, pero nunca os materiais. Así mesmo a elevada desviación que presentan (en especial a máis antiga das dúas), a ampla diferenza entre ambas e a data da súa realización (nos anos 60) fan dubidar da validez para datar incluso este evento.

Estimulada) polo Instituto Universitario de Xeoloxía «Isidro Parga Pondal» da Universidade de A Coruña na datación de depósitos fluviais en cotas inferiores aos +40 m (Vidal Romaní e Fernández Mosquera com. pers.) e do Laboratorio de Datación e Radioquímica da Universidade Autónoma de Madrid sobre os depósitos do xacemento de Portomaior atenden a situar a cronoloxía dos mesmos na segunda metade do Pleistoceno Medio.

Estes indicios cronolectómicos están en consonancia co que se coñece no resto da Europa Meridional onde os xacementos con industrias achelense de corte africano tenden a situarse en intres anteriores ao OIS 6, con especial profusión entre os OIS 9-13 (Santonja e Villa, 2006; Santonja e Pérez-González 2006). Cos datos actuais podemos afirmar que durante o Pleistoceno Medio (en especial na súa segunda metade) asistiríamos a unha xeneralización da ocupación humana na conca baixa do río Miño. As supostas mostras de ocupación durante o Pleistoceno Inferior ou nos primeiros compases do Pleistoceno Medio deberían tomarse con cautela, ata que non se aclare a súa natureza. A extensión da poboación achelense a partir das terrazas medias é unha circunstancia ben coñecida no resto das grandes bacías fluviais peninsulares (Santonja e Pérez-González 2002; Santonja e Villa, 2006; Rodríguez de Tembleque, 2007). Agora ben esta circunstancia podería ser engañosa no caso da bacía do Miño, xa que tanto a mellor capacidade de conservación de xacementos arqueolóxicos nestas terrazas (maior presenza de facies de baixa enerxía por exemplo) ou a existencia dun maior número de explotacións de áridos facilita a localización de xacementos nesta posición morfoestratigráfica.

4.2. As materias primas e a natureza das ocupacións

Un dos aspectos más importantes e a vez complexos dos xacementos deste interno é a identificación das actividades realizadas nos mesmo. Perante a ausencia de fauna ou de datos procedentes de estudios traceolóxicos, as dificultades de interpretación acrecentan⁴. A isto habería que sumar as eivas derivados dos procesos sedimentarios da formación dos xacementos que influirían substancialmente na composición das coleccións. A única aproximación sobre da interpretación dos xacementos aséntase na análise das industrias e en concreto das estratexias de aprovisionamento e xestión das materias primas.

No xacemento de Budiño as materias primas (cuarcitas e cuarzos) son de orixe local, pero de acceso non inmediato. A cuarcita non é propia do espectro litológico da carga do río Louro; por contra si é moi abundante e facilmente accesible nos sedimentos da conca do río Miño. As áreas máis próximas con depósitos con

⁴ A existencia deste tipo de restos nun xacemento non asegura a correcta interpretación das actividades humanas desenvoltas no mesmo, xa que non sempre é doado documentar a intervención humana sobre os restos faunísticos que aparecen «asociados» estratigráficamente cos restos arqueológicos (vid. Villa et alii, 2005; Domínguez-Rodrigo et alii, 2007)

cantos rodados de cuarcita atópanse a uns 6 Km ao Sur na área de confluencia co Miño, onde atopamos niveis de glacis e terrazas depositados no proceso de captura da conca terciaria do Louro polo Miño. O cuarzo por outra banda corresponde fundamentalmente a variedades filonianas, aínda que tamén temos pequenas porcentaxes de cuarzo hialino («Cristal de Rocha»). O cuarzo filoniano, e en menor medida o hialino, son moi abundantes en forma de cantos rodados na zona, tanto en englobados en depósitos terciarios como nas facies fluviais do Louro. A pesares desta circunstancia o cuarzo non aparece co tamaño axeitado no propio xacemento, polo cal tamén tería que ser introducido no xacemento, aínda que dende distancias menores que no caso da cuarcita. A segmentación das cadeas operativas (especialmente na cuarcita), os tipos de produtos obtidos e a introdución de materiais xa configurados (utillaxe bifacial preferentemente) indicaría que as actividades desenvoltas no xacemento afastaríanse co que comunmente se coñecese como un taller (é dicir lugar de acceso primario a materias primas, onde se realizarían as primeiras fases das cadeas operativas) (Isaac, 1984). Neste senso apuntar certas similitudes entre a colección de Budriño e a dos xacementos onde se constata o procesamento de carcasas animais (Santonja et alii, 1980; Truffeau et alii, 1997; Lhomme et alii, 2000).

No caso do xacemento de Portomaior as materias primas empregadas son esencialmente cuarcitas de orixe local recollidas dos depósitos fluviais inmediatos. O cuarzo pola súa parte ten unha orixe similar, aínda que tanto a súa escasa representación, coma o seu pequeno formato limita o seu aproveitamento. A numerosa presenza de núcleos e o seu escaso grao de aproveitamento inciden no carácter contíguo das actividades de talla, sen que se poda advertir segmentacións significativas nas cadeas operativas. Esta abundancia de materia prima, a presenza de núcleos e de artefactos en estadios iniciais de configuración podería indicar que estamos perante unha área obtención e configuración de utillaxe, é dicir un taller. Agora ben os condicionantes tafonómicos do rexistro arqueolóxico aludidos poden estar enmascarando e simplificando un grao de variabilidade funcional maior.

4.3. Caracterización tecnolóxica das industrias

A hora de caracterizar as industrias achelenses do Pleistoceno Medio da conca baixa do Miño únicamente contamos cos xacementos en estratigrafía de Budriño e Portomaior, os cales amosan diverxencias tecnolóxicas. Estas non residirían en aspectos cronolóxico estritos, nin en procesos evolutivos, senón que estaríamos perante variacións propias da funcionalidade dos xacementos e das estratexias de captación e xestión das materias primas.

A análise detallada desta variabilidades tecnolóxicas necesitaría dunha análise máis detallada e que excedería o marco deste traballo. Agora ben debemos facer algunas matizacións importantes. A día de hoxe é difícil sostener a existencia de gradacións, de corte evolutivo tecnolóxico ou cultural, dentro do achelense do

Pleistoceno Medio, peninsular ou europeo (Santonja e Villa, 2006). O paradigma tripartito do Achelense, derivado da interpretación da secuencia fluvial e industrial do Somme (Francia) está actualmente superado (Antoine et alii, 2003) e unicamente podemos falar dun intre inicial do desenvolvemento deste tecnocomplexo, ligado xeograficamente ao continente africano e ao Próximo Oriente (Torre, 2004). Un maior grao de estandarización (xeneralización dun utilaxe bifacial de aspecto avanzado e dos esquemas de explotacións organizados, especialmente do método levallois), permitiría falar dun Achelense Superior ou Final cara o remate do Pleistoceno Medio (Santonja e Villa, 2006). Agora ben a identificación de industrias, solapadas cronoxicamente co Achelense (sen ou con escaso macroutillaxe e con sistemas de explotación estandarizados) que normativamente se relacionan co Paleolítico Medio, dificultan a clarificación da realidade cultural da segunda metade do Pleistoceno Medio⁵.

As industrias achelenses das terrazas da conca do Miño, con cotas comprendidas entre os +20 m e os +30 m, caracterízanse polo emprego de materias primas de orixe local, nomeadamente cuarcitas e cuarzos. En igualdade de condicións a cuarcita é a rocha preferida, tanto polas súas calidades mecánicas coma polo tamaño dos nódulos. Cando o acceso a esta rocha é máis limitado, óptase polo emprego do cuarzo. As características desta rocha (gran número de irregularidades internas) predispón o seu emprego a producción de lascas, sendo a súa selección para as actividades de retoque ou para a obtención de macroutillaxe minoritario. A materia prima seleccionada para a súa transformación en artefactos tecnicamente más complexos é maioritariamente a cuarcita.

Os sistemas de explotación dos núcleos son en xeral pouco complexos predominando en xeral os esquemas unifaciais e bifaciais unipolares. A presenza de modalidades de talla más organizada, tales como o discoide ou o levallois, son pouco relevantes nas áreas onde a materia prima é abundante (caso de Portomaior). Por contra cando o acceso as materias primas é más custoso o emprego destas modalidades, en especial a discoide, xeneralízase chegando a ser o esquema predominante, como en Budiño (Méndez Quintas, en prensa a). Algo semellante sucede co grao de aproveitamento dos núcleos, que é directamente proporcional a accesibilidade das rochas. No caso de Portomaior onde a cuarcita é moi abundante, o nivel de explotación dos núcleos é reducido; por contra en Budiño tanto os nódulos de cuarzo de boa calidade, como os de cuarcita foron intensamente aproveitados, chegando en moitos casos ata o esgotamento dos mesmos.

⁵ Xacementos como Cuesta de la Bajada, a Cova de Bolomor, o membro medio de Ambrona ou TD-10 de Atapuerca presentan cronooxías próximas ou superiores ao OIS 9 e amosan unhas industrias formalmente diferentes os do Achelense de corte africano. Isto incide nunha maior diversificación da esperada nas industrias da segunda metade Pleistoceno Medio que comezamos a valorar na actualidade (Santonja e Pérez-González, 2006).

Os retocados están realizados normalmente a partir das lascas de maiores dimensións. Os retoques son de carácter marxinal, directo con inclinación simple o que supón unha escasa modificación do soporte orixinal. Este adoita realizarse mediante o emprego de percusores duros, sendo esporádica a constatación dos brandos. Os tipos más comunes son as raedeerias e os denticulados, áinda que non faltan bos exemplos de escotaduras, becs, perforadores, etc. Entre as raedeerias destacan as ordinarias e en menor medida as transversais, mentres os denticulados adoitan presentar delineacións laterais.

O grupo dos bifaces está sempre ben representado nas industrias deste intre. Soen ser formas características de morfoloxía apuntada (amigdaloides, lanceolados e triedros), áinda que o grao de variabilidade que amosan é importante (Méndez Quintas, en prensa b). Na súa elaboración empregouse case exclusivamente a cuarcita, ben en forma de lascas ou de nódulos. Normalmente estamos perante pezas xestionadas bifacialmente, cunha axeitada simetría frontal e bilateral, o que lles confire en xeral un aspecto progresivo. A pesares disto a regularización dos fíos é variable e unicamente de xeito límitado identifícase a presenza da percusión blanda.

Os fendedores aparecen en porcentaxes inferiores aos dos bifaces sendo o tipo más abundante o realizado sobre lasca de descortizado, é dicir o tipo O. Así mesmo identifícase certa variedade de tipos, sendo especialmente representativa a presenza dos tipo II e destacar a identificación no xacemento de Budío do emprego da técnica kombewa a hora de fabricar fendedores (Echaide, 1971; Méndez Quintas, en prensa b). Estamos perante fendedores de aspecto simétrico, que non soen amosar un intenso traballo de retoque, que se cingue a zona do talón e do bulbo da lasca soporte na procura da súa eliminación. Esta circunstancia ven deparada pola morfoloxía regular que amosan os soportes brutos que fan pouco necesarias a realización de maiores actividades de talla. Estes retoques son realizados maioritariamente mediante a aplicación de percusores duros, sendo anecdótica tanto a presenza do percutor blando, como a realización de regularización dos fíos que a súa vez resultan sinuosos.

4.4. O contexto peninsular do achelense de conca do Miño

As industrias achelenses peninsulares aparecen espalladas ao longo de tódalas grandes concas fluviais, con especial profusión nas que desembocan na fachada atlántica. A día de hoxe a zona mellor coñecida, tanto polo número de xacementos, como pola calidade do seu rexistro, circunscribese a meseta castellán, é dicir as concas do Douro e o Texo (Santonja e Villa, 2006).

A información coñecida para a Costa Cantábrica, onde o número de localizacións de material en superficie é elevado, non permite grandes precisións debido a falta de secuencias estratigráficas importantes que permitan a correcta contextualización das industrias deste intre (Montes Barquín, 2003).

Na fachada Atlántica o número de estacións con industrias achelense é tamén elevado, aínda que coma no caso anterior a falta de boas secuencias é constante. A excepción dos xacementos escavados na zona norte de Portugal de cronoloxía problemática (Meireles, 1992). Os mellores xacementos coñecidos sitúanse nas bacías do Lis e o Baixo Texo, entre os que destacan os xacementos de Cazal do Azemel e Vale do Forno en medios fluviais, e os de Galería Pesada e Brecha das Lascas en medios kársticos (Cunha-Ribeiro, 2000; Marks et alii, 2000; Mozzi et alii, 2000).

Os xacementos repartidos polos depósitos fluviais das concas meseteñas, distribúense con especial profusión entre as terrazas de +40 m e +20 m. Dende un punto de vista cronológico estes xacementos ocupan boa parte da segunda metade do Pleistoceno Medio (a grosso modo entre os OIS 13 e 6) (Santonja e Villa, 2006). Así mesmo cóntase con xacementos anteriores, do Pleistoceno Inferior e da primeira metade do Medio (OIS 13-22), como é o caso os tramos inferiores de Gran Dolina e Elefante en Atapuerca (Falguères et alii, 2001). A excepción dalgunhas zonas da conca do Texo (subconcás do Manzanares e Jarama e algunas localidades da curso baixo portugués), os xacementos de Ambrona e Torralba e os da Serra da Atapuerca, a industria lítica está realizada basicamente a partir da cantes rodados de cuarcita de orixe local. Estas baséanse na aplicación de cadeas operativas cortas enfocadas a obtención de lascas a partir de estratexias pouco estandarizadas, aínda que cunha significativa presenza das modalidades discoides (Santonja e Villa, 2006). Entre as pezas retocadas destacan os útiles sobre lasca, onde predominan os denticulados e as raedeiras. Os bifaces manteñen en esencia o constatado na bacía do Miño onde predominan os de morfoloxía apuntada (amigdaloides e lanceolados), onde a presenza dos triédros é constante. Os fendedores pasa algo moi semellante xa que o tipo más común é o que ten coma soporte unha lasca de descortizado (Santonja e Villa, 2006).

5. CONCLUSÍONS

Aínda que nos atopamos nun intre inicial do coñecemento con respecto ao primeiro poboamento humano da conca do río Miño podemos asegurar que este se sitúa, a falta de confirmar os datos procedentes da terrazas máis elevadas, cando menos durante a segunda metade do Pleistoceno Medio. Estes xacementos están asociados en case tódolos casos a medios fluviais, onde as actividades dos homínidos enfocaríanse a explotación dos recursos bióticos e abióticos que estes biótopos ofrecen.

As industrias identificadas, ata o de agora, nas terrazas medias son de tipo achelense, homologables a tódolos niveis coas demais industrias achelenses de corte africano do extremo meridional europeo. As materias primas son case sempre de orixe local (especialmente cuarcitas) obtidas en depósitos secundarios

Méndez Quintas, E.

de xénese fluvial. Estas industrias enfócanse na obtención de lascas ben para o seu uso directo, ben para a súa transformación por retoque, por medio de sistemas de explotación pouco organizados. Como denominador común a tódalas coleccións atopamos un ben desenvolto utilaxe bifacial dominado polo grupo dos bifaces e unha menor representación de fendedores.

Na actualidade asistimos a unha reactivación nas investigacións neste campo que esperemos que teña continuidade no tempo. Neste senso a secuencia de terrazas da conca baixa do río Miño debe xogar un papel destacado nesta nova fase de investigacións. Tanto pola extensión, como pola calidade do seu rexistro arqueolóxico, a bacía do Miño debe ser o punto de arrinque dunha proposta diacrónica de ocupación humana pleistocena do noroeste peninsular.

AGRADECIMENTOS

O noso máis sincero agradecemento a Manuel Santonja polo asesoramento e a lectura crítica deste escrito. Así mesmo tamén temos que facer constar o noso recoñecemento a Rosana Estévez, Xavier Groba, Manuel Ledo, Pilar Méndez, Tereixa Otero, Marcos Vaqueiro, Xulio Vidal Encinas, Juan Ramón Vidal Romaní, Xosé Lois Vilar e Rosa Villar.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE, E. (1964): *Las Gándaras de Budíño. Porriño (Pontevedra)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 31. Madrid
- AGUIRRE, E. e BUTZER, K. W. (1967): «Problematic Pleistocene artifact assemblage from Northwestern Spain», *Science*, 157 nº 3787, pp. 430-431
- ANTOINE, P., AUGUSTE, P., BAHAIN, J.-J., FAGNART, J.-P., FALGUÈRES, C., FONTUGNE, M., FRECHEN, M., HATTÉ, C., LAMOTTE, A., LOMONDIN-LOZOUET, N., LOCHT, J.-L., MERCIER, N., MOIGNE, A.-M., MUNAUT, A.-V., PONEL, P. e ROSSEAU, D.-D. (2003): «Paléoenvironnements pléistocènes et peuplements paléolithiques dans le bassin de la Somme (nord de la France)», *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 100, pp.5-28.
- BUTZER, K. W. (1967): «Geomorphology and Stratigraphy of the Palaeolithic site of Budíño». *Eiszeitalter und Gegenwart, Band 18, Ohringen/Würt*, 31-32, pp. 82-103.
- CANO PAN, J. A., AGUIRRE ENRÍQUEZ, E., GILES PACHECO, F., GRACIA PRIETO, J., SANTIAGO PÉREZ, A., MATA ALMONTE, E., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M., DÍAZ DEL OLMO, F., BAENA ESCUDERO, R. e BORJA, F. (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., GRACIA PRIETO, J., MATA ALMONTE, E., GUTIÉRREZ LÓPEZ, e PRIETO REINA, O. (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. (edit.): *Neanderthals on the Edge. Papers from a conference marking the 150th anniversary of the Forbes' Quarry discovery, Gibraltar*. Oxbow Books, Oxford, pp. 49-57.
- CERQUEIRO LANDÍN, D. (1996): «As Gándaras de Budíño: Prehistoria e Historia». En FÁBREGAS, R. (ed.): *Os Primeiros Poboadores de Galicia: O Paleolítico*. Cadernos do Seminario de Sargadelos, 73, Sada, pp. 47-73.
- CUNHA-RIBEIRO, J.P. (2000): «A industria lítica do Casal do Azemel no contexto da evolução do Paleolítico Inferior na Ibéria occidental». En OLIVEIRA JORGE, V (ed.): *Paleolítico da Península Ibérica. Actas do 3º Congreso da Arqueología Peninsular*, Vila Real, Septiembre, 1999, pp. 137-165.
- DOMÍNGUEZ-RODRIGO, M., BARBA EGIDO, R. e EGELAND, C.P. (2007): *Deconstructing Olduvai: A Taphonomic Study of the Bed I Sites*. Springer. The Netherlands.
- ECHAIDE, M. D. (1971): «La industria lítica de yacimiento de Budíño», *Munibe*, XXIII 1, pp. 125-154.
- FÁBREGAS VALCARCE, R., LAZUÉN FERNÁNDEZ, T., DE LOMBERA HERMIDA, A., PEÑA ALONSO, J.A., PÉREZ ALBERTI, A., RODRÍGUEZ ÁLVAREZ, X. P., RODRÍGUEZ RELLÁN, C. e TERRADILLOS BERNAL, M. (2007): «Novos achados paleolíticos no interior da Galicia. A depresión de Monforte de Lemos e as súas industrias líticas», *Gallaecia*, 26, pp. 7-30.
- FALGUÈRES, C., 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 pléistocenes d'Atapuerca: Sima de los Huesos, Trinchera Dolina et Trinchera Galería. Bilan géochronologique », *L'Anthropologie*, 105, pp. 71-81.
- GRACIA PRIETO, F. J., GILES PACHECO, F., CANO PAN, J. A., SANTIAGO PÉREZ, A., MATA ALMONTE, E. e GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. (2004): «Evolución geomorfológica de la cuenca del río Louro en conexión con el valle del Miño y poblamiento paleolítico (Gándaras de Budiño-Tuy, Pontevedra)», *Zona Arqueológica*, 4, pp. 219-229.
- ISAAC, G. (1984): «The archaeology of human origins: studies of the Lower Pleistocene in East Africa 1971-1981». En WENDORF, F. e CLOSE, A. (ed.): *Advances in Old World Archaeology, Vol 3*. New York Academic Press, New York, pp. 1-87.
- LHOMME, V., CONNET, N., BEMILLI, C. e CHAUSSE, C., (2000): «Essai d'interprétation du site paléolithique de Soucy 1 (Yonne)», *Gallia Préhistoire*, 42, pp. 1-44.
- MARKS, A. E., MONIGAL, K., CHABAI, V.P., BRUGAL, J.-P., GOLDBERG, P., HOCKETT, B., PEMÁN, E., ELORZA, M. e MALLOL, C. (2002): «Excavations at the Middle Pleistocene Cave site of Galeria Pesada, Portuguese Estremadura: 1997-1999», *O Arqueólogo Português*, 20, pp. 7-39.
- MARTÍN-SERRANO, A. (1994): «Macizo Hespérico Septentrional». En GUTIÉRREZ ELORZA, M. (ed.): *Geomorfología de España*. Editorial Rueda, Madrid, pp. 25-62.
- MEIRELES, J. (1992): *As industrias Líticas Pré-Históricas do litoral Minho*. Contexto Cronoestratigráfico e Paleoambiental. *Cadernos de Arqueología, Monografias*, 7. Braga
- MÉNDEZ QUINTAS, E. (en prensa a): «El yacimiento achelense de As Gándaras de Budiño. La industria en facies fluviales», *Complutum*, 18.
- MÉNDEZ QUINTAS, E. (en prensa b): «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., VILLAR QUINTERO, R., SANTONJA GÓMEZ, M., PÉREZ-GONZÁLEZ, A., e LEDO BERNÁDEZ, M. (2006): «Valoración preliminar del yacimiento paleolítico de Portomaior, As Neves, Galicia», *Zona Arqueológica*, 7, pp. 185-192.
- MONTES BARQUÍN, R. (2003): *El Primer Poblamiento en la Región Cantábrica. El Paleolítico Inferior Cantábrico. Monografías*, 18. Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira. Santander.
- MOZZI, P., AZEVEDO, M.T., NUNES, E. e RAPOSO, L. (2000)†: «Middle Terrace deposits of the Tagus River in Alpiarça», *Quaternary Research*, 54, pp. 359–371.
- RODRÍGUEZ DE TEMBLEQUE, J.M. (2007): *Primeras ocupaciones humanas en la Meseta española: estudio geoarqueológico de depósitos fluviales en la cuenca media del Tajo*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- ROEBROEKS, W. e KOLFSCHOTEN, T. V. (1995): *The Earliest Occupation of Europe*. Analecta Praehistorica Leidensia 27, University of Leiden, Leiden.
- 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. 27-72.
- 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 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. (1980): *Ocupaciones achelenses en el valle del Jarama (Arganda, Madrid)*. Arqueología y Paleoecología, 1, Diputación Provincial de Madrid. Madrid.
- SENÍN FERNÁNDEZ, I.J. (1995): *A investigación do paleolítico en Galicia*. Edicións do Castro. Sada.
- SOS BAYNAT, V. (1965): «Geomorfología del Valle del Louro, Porriño-Tuy (Pontevedra)», *Boletín del Instituto Geológico y Minero*, LXXXVI, pp. 307-355.
- TEXIER, J. P. (1984): «Le site paléolithique de Budiño», *Portugalia* IV-V, pp. 34-35.
- TORRE, de la, I. (2005): *Estrategias tecnológicas en el Pleistoceno inferior de África oriental (Olduvai y Peninj), norte de Tanzania*. Tesis Doctoral, Universidade Complutense, Madrid.
- UFFREAU, A., LAMOTTE, A. e MARCY, J.-L. (1997): «Land use and site function in Acheulean complexes of the Somme Valley», *World Archaeology*, 29 (2), pp. 225-241.
- VÁZQUEZ VARELA, J.M. (1984): «Paleolítico y Mesolítico en Galicia: Estado actual de la cuestión. Problemas y perspectivas», *Portugalia*, IV-V, pp.21-25.
- VIDAL ENCINAS, J. M. (1982a): «O Paleolítico Inferior no Baixo Miño, marxe galega: unha aproximación», *Brigantium* 3, pp. 7-32.
- VIDAL ENCINAS, J. M. (1982b): «Las Gándaras de Budiño: Balance preliminar de dos campañas de excavación (1980-1981)», *El Museo de Pontevedra*, XXXVI, pp. 91-114.
- VIDAL ROMANÍ, J.R. e YEPES TEMIÑO, J. (2001): «Las terrazas del río Miño en el tramo Chantada-As Neves (límite de Galicia-Portugal)», *Acta Geologica Hispanica*, 36, nº 1-2, pp. 149-164.
- 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. (2004): «A propósito de las industrias líticas de la costa luso-galaica: algunas reflexiones para su interpretación», *Zephyrus*, LVI, pp. 1-23.
- VILLAR QUINTEIRO, R. (2006): «Breve memoria do proxecto de investigación arqueolóxica na Chan do Cereixo, Donas, Gondomar. Resumo da campaña de traballo de campo 2006», *Revista de Estudios Miñoranos (REM)*, 5-6, pp. 11-28.
- WENINGER, B., JÖRIS, O. e DANZEGLOCKE, U. (2007): *Cologne Radiocarbon Calibration & Palaeoclimate Research Package (CalPal)*. www.calpal.de.