

LA OCUPACIÓN HUMANA EN EL SUDESTE DE LA MESETA NORTE Y EN EL ENTORNO DE AMBRONA Y TORRALBA DURANTE EL PLEISTOCENO MEDIO

Human occupation in the Southeast of the Spain's Northern Meseta during the Middle Pleistocene

Juan RODRÍGUEZ de TEMBLEQUE *, Manuel SANTONJA ** y Alfredo PÉREZ- GONZÁLEZ ***

* *Arqueólogo. c/ Buen Gobernador, 9, 2.º D. 28027 Madrid.*

** *Museo de Salamanca. Patio de Escuelas 2. 37008 Salamanca.*

*** *Departamento de Geodinámica. Facultad de Ciencias Geológicas. Universidad Complutense. 28040 Madrid.*

Fecha de aceptación de la versión definitiva: 12-11-98

BIBLID [0514-7336 (1998) 51; 19-34]

RESUMEN: Las prospecciones selectivas sobre formaciones pleistocenas realizadas en el S. E. de la Submeseta Norte y en el entorno de los yacimientos de Torralba y Ambrona, han permitido registrar la existencia de industrias achelenses en un área geográfica en la que hasta ahora eran prácticamente desconocidas.

Se exponen las conclusiones alcanzadas, que se refieren fundamentalmente a la dispersión de los yacimientos en relación con la naturaleza geológica del medio, así como a las características y cronología de la industria.

Palabras clave: Pleistoceno Medio, Achelense, Meseta Norte, Torralba y Ambrona.

ABSTRACT: Selective prospections on Pleistocene formations were carried out in the South-East of Spain's Northern *Meseta*, as well as in the surroundings of Torralba and Ambrona archaeological sites. Thanks to this we have been able to record the existence of acheulian industry in a geographical area where they were practically unknown.

Our conclusions principally refer to the dispersion of the paleolithic stations concerning the geological nature of their environment, as well as the characteristics and the chronology of the industry.

Key words: Middle Pleistocene, Acheulian, Spain's Northern *Meseta*, Torralba and Ambrona.

1. Introducción

Los estudios realizados hasta hace algunos años han puesto de relieve la frecuencia de industrias líticas de carácter achelense en los valles del sector occidental de la Meseta Norte, a la vez que han subrayado el neto e inexplicable contraste que parecía acusarse en relación con la parte oriental de la

región (Santonja, 1994). Más allá del Pisuerga y del Trabancos, respectivamente en las vertientes septentrional y meridional de la cuenca del Duero, los hallazgos han brillado por su ausencia¹, limitados, en

¹ En el borde de este territorio, en Tudela de Duero y La Parrilla (Valladolid) se han estudiado recientemente varios conjuntos achelenses en terrazas del Duero y en superficies altas (Díez Martín, 1997).

las formaciones aluviales, a piezas sueltas y series pobres, como la de Las Cuestas, en Segovia, por recordar una de las más representativas. Sin embargo tres localidades pleistocenas singulares –Atapuerca, Ambrona y Torralba–, conocidas desde hace bastante tiempo, se encuentran precisamente en esta zona.

En primera instancia, sería la interpretación más inmediata, este panorama podría ser consecuencia de una baja densidad de ocupación, menor al menos que la del sector occidental. Lo inquietante en ese caso es la inexistencia de explicación clara para una situación semejante. La localización de sitios paleolíticos obedece muchas veces a contingencias aleatorias. Los vestigios ocultos a veces escapan a las exploraciones sistemáticas más meticolosas, si bien las circunstancias que pueden incidir más a estos efectos –erosión, agricultura– son comparables en toda la región, al menos no tan dispares como para justificar el aparente desequilibrio. Es notorio que tampoco hubo barreras geográficas o diferencias climáticas significativas entre los dos sectores.

Las prospecciones generales realizadas en los últimos años para los Inventarios Arqueológicos de todas las provincias garantizaban cierta homogeneidad de la información. Sin embargo faltaba quizás un trabajo sistemático de control de las formaciones fluviales cuaternarias en espacios de la zona oriental representativos, a fin de conocer mejor la frecuencia de industria en ellos y valorar la capacidad de estos depósitos para conservar yacimientos.

La oportunidad de acometer una tarea semejante ha surgido en el marco de las investigaciones actuales en Ambrona y Torralba. En estas localidades sorianas se reconoce presencia humana en tres momentos netamente diferenciados, de mayor a menor antigüedad el Complejo estratigráfico inferior de Ambrona, Torralba y el Complejo estratigráfico superior de Ambrona (Pérez González *et al.*, 1999), con un desarrollo cronológico que se extiende por la segunda parte del Pleistoceno Medio y podría ser más amplio. Para valorar la persistencia temporal de ambos yacimientos, resultaba fundamental evaluar hasta que punto era verosímil pensar que se encontraban en medio de un gran territorio poco frecuentado por el hombre, como los datos conocidos inducían a creer, o si por el contrario era ésta una idea a abandonar.

Bajo estas premisas, el trabajo de revisión se ha orientado al territorio al Norte del Sistema Central y

al Oeste del Ibérico cerrado por el río Eresma y por el Duero. Los recorridos más detenidos se han llevado a cabo en el sector comprendido entre San Esteban de Gormaz y Almazán. Básicamente se ha procedido a una prospección extensiva y selectiva, atendiendo a la diversidad de medios y paisajes. En las áreas potencialmente más favorables nuestra exploración ha sido más intensa, sin llegar en ningún caso a un nivel de exhaustividad pleno, que hubiera exigido la aplicación de medios humanos y económicos mayores.

Como se ha indicado, el objetivo principal era comprobar la existencia de industrias achelenses en el área, plantear una primera aproximación a su cronología y valorar las posibilidades de la zona para la investigación. No era nuestra intención, por ahora, profundizar en el estudio de los yacimientos. Se ha atendido por tanto de manera prioritaria a reconocer contextos morfo-estratigráficos, valorando en su caso, además de la conexión de la industria con un depósito, si el estado físico de las series podía aportar criterios que ayudaran a conocer su origen.

2. Breve balance de los conocimientos anteriores

A excepción de la bibliografía generada por los yacimientos de Torralba y Ambrona, las referencias al Paleolítico Inferior en el ámbito geográfico de esta investigación son bastante escasas, lo que facilita nuestro propósito de presentar con brevedad los datos de que partimos.

De Segovia se tienen noticias vagas de algunos hallazgos (Juberías y Molinero, 1952; Molinero, 1972): un “bifaz chelense” en Roda de Eresma, un “yacimiento lítico” bastante extenso entre Cuevas de Ayllón (Soria) y Estebanvela, e “instrumentos paleolíticos” en las proximidades de Moral de Hornuez. Así mismo, se ha mencionado una extensa “estación paleolítica” con numerosas “hachas líticas” en los alrededores de la Ermita de San Julián, entre Sepúlveda y Villaseca. A. C. Blanc, con motivo de su viaje a España para asistir al V Congreso de la I.N.Q.U.A., descubrió un yacimiento aparentemente de mayor entidad en el pago de Las Cuestas, Fresno de la Fuente (Blanc, 1957).

Las áreas en que se sitúan todos estos puntos fueron revisados posteriormente con escasos resultados, pues aparte de algunos indicios de difícil inter-

pretación en las inmediaciones de Ayllón (Santonja y Querol, 1974) y en una terraza a +6–8 m de la margen izquierda del río Riaza, únicamente llegó a confirmarse la naturaleza achelense del yacimiento de Las Cuestas, situado en una plataforma a +20 m sobre el arroyo Rotura (Santonja y Pérez-González, 1984: 88-90).

El Inventario Arqueológico de esta provincia toma en consideración otras posibles localidades achelenses, la mayoría en la zona NE., algunas de las cuales pueden ser mas bien talleres de trilleros. No obstante, y aunque se trata de un número muy reducido de muestras, recogemos aquí dos yacimientos quizás mesopleistocenos, uno en Ciruelos de Pradales y otro en Encinas. Parte de sus industrias, mayoritariamente elementales, presentan signos de accionamiento fluvial.

Mayor entidad poseen sin duda las industrias achelenses localizadas recientemente en varios puntos del Nordeste segoviano –aún inéditas– por Fernando Román y Ester Bueso. De todos ellos destaca el yacimiento de Los Medianos (Cedillo de la Torre), con casi medio millar de piezas recogidas en superficie, que incluyen hendedores de tipo simple, bifaces y triedros. Próximo al anterior, en el Alto de la Vega, se ha descrito igualmente macroindustria achelense característica.

En Soria, al margen de Torralba y Ambrona (Santonja *et al.*, 1997), Cabré reproduce un par de bifaces parciales y varias lascas (Cabré, 1941) del Barranco de la Mata, entre Sotillos de Caracena y Carrascosa de Arriba. Otros elementos con posible atribución achelense se han indicado en Miño (Biberson, 1964), muy cerca de Ambrona, y en El Guijar, en Almazán (Ortego, 1978) en posición estratigráfica de la terraza de +15 m del Duero. El yacimiento de Martín Nuño, en una terraza de +12 m del Duero –Hinojosa de la Sierra–, ha proporcionado una amplia serie de industrias con características tipológicas que llevan a encuadrarla en el Paleolítico Medio.

También del extremo Septentrional de Guadalajara existen algunas referencias someras a industrias achelenses en la vega de Atienza, ya en la cuenca del Henares (Cabré, 1941), zona de la que procede un bifaz de cuarcita expuesto en el Museo de Arte Religioso de Atienza. La Carta Arqueológica de Guadalajara (Balbín y Valiente, 1995) recoge otros dos posibles yacimientos en este sector, uno en la

parte alta del cerro “La Bragadera”, cerca de Atienza, y otro situado en la garganta del Sorbe, en Muriel. Finalmente, en una terraza del Henares próxima a Guijosa se localizó una pequeña serie en posición estratigráfica (Santonja, 1994).

3. Zonas prospectadas y nuevas localidades

Agrupamos los puntos en que hemos encontrado industria lítica achelense en siete áreas (fig. 1), cinco de ellas en la cuenca del Duero –Terrazas del Eresma en Armuña, La Serrezuela, Tierra de Ayllón, Almazán y Tardajos– y dos en la del Tajo –comarcas de Atienza y de Sigüenza–, las cuales han sido recorridas con cierta intensidad.

3.1. Área de Armuña (Terrazas del Eresma)

El Eresma ha desarrollado aquí (Fernández *et al.*, 1991) siete niveles de terraza, con cotas relativas de +68 m (T1), +60–64 m (T2), +54–55 m (T3), +45 m (T4), +30–35 m (T5), +27 m (T6) y +15 m (T7). En general, dichas terrazas están constituidas por niveles de limos, arenas o gravas (granitos, gneises, cuarzo, cuarcita), dispuestos sobre arcillas, conglomerados y areniscas miocenas. El trazado del río ha experimentado diversos reajustes, algunos motivados por fenómenos tectónicos, que afectaron también a su red de afluentes, como la captura del Moros por el Eresma al Sur del macizo de Sta. María la Real de Nieva (Fernández, 1988), posterior a la terraza de +34 m.

El principal yacimiento de esta zona, Armuña, se localiza en la margen izquierda del Eresma, justo antes del encajamiento que experimenta dicho río en la estrecha franja caliza del Cretácico y en la más extensa y ancha de los gneis. En la orilla opuesta, frente al yacimiento, desemboca el arroyo Matahombres, y unos 5 Km aguas arriba, por la margen izquierda, el río Moros. Los aportes de éste, y el obligado estrechamiento del valle como consecuencia de la resistencia a la erosión de los afloramientos de gneis y granitos, jugaron sin duda un papel importante en la acumulación y posterior conservación de los depósitos fluviales.

En superficie se observa abundante industria de netas características achelenses (bifaces, triedros y

hendedores). Algunas piezas asimilables al mismo conjunto se han registrado en posición estratigráfica en el nivel de +26 m, a muro de una barra de grava.

En contraposición a otros yacimientos, en éste la industria no sólo aparece en la superficie de las facies conglomeráticas, sino también sobre las predominantemente arenosas. En la elaboración se empleó cierta variedad de rocas, todas locales, cuarcitas, arenisca cuarcítica, cuarzo y brecha.

3.2. La Serrezuela

El somero relieve de La Serrezuela se localiza en la parte nororiental de la provincia de Segovia. A pesar de su elevación modesta (1.377 m), destaca sobre las llanuras de las campiñas y desempeña un papel fundamental como distribuidor de las aguas y de las cuarcitas y otros materiales metamórficos. En su extremo oriental se encaja más de 150 m el Riaza, lo que determina que las incisiones de los demás ríos de este sector sean muy profundas por ser el Riaza su nivel de base.

– Las Cuestas

Este yacimiento, mencionado en el epígrafe anterior puesto que se conoce desde hace cuarenta años (Blanc, 1957), se encuentra situado al S. E. de La Serrezuela (Fresno de la Fuente), en una plataforma sin desniveles pronunciados, entre 1.040 y 1.020 metros de altitud, desarrollada sobre una formación miocena de arenas y margas. La industria parece estar relacionada con un extenso manto de grava silíceas, con escasa matriz arenosa, de menos de 1 m de potencia. Esta cobertera se dispone sobre una forma de glacis, inclinada hacia el Sur, que tiene su raíz en el macizo de Honrubia. La formación se prolonga al otro lado del arroyo de la Chiva (Carra Fresnillo), que la ha erosionado, y donde nuevamente se observa industria de similares características. Los yacimientos señalados por F. Román en la zona de Cedillo de la Torre es muy probable que estén ligados a esta misma formación.

La industria de Las Cuestas, de indudable adscripción achelense, presenta diferentes grados de rodamiento. La densidad de restos en superficie es media, y ocasionalmente alta. Pudimos constatar la

existencia de cadenas operativas de núcleos, cantos trabajados, bifaces, triedros y hendedores, una acusada frecuencia de lascas corticales, y también piezas retocadas sobre bases naturales.

– La Mata

Se localiza inmediatamente al Norte de la Serrezuela (Aldehorno), en el valle formado por el arroyo de este mismo nombre, en cuya margen izquierda se dispone un sistema de terrazas escalonadas, con seis niveles en cotas relativas de +33 m (T1), +24 m (T2), +19 m (T3), +14 m (T4), +9 m (T5) y +3 m (T6). El sustrato está constituido por arcillas con pudingas y areniscas miocenas. Hacia el Norte, muy cerca, se sitúa el contacto de estos materiales con las margas y arcillas carbonatadas del Pontiense.

Las terrazas superiores son ricas en grava, sobre todo T1 (+33 m). Dicho nivel, el más explorado, parece estar adosado a una vasta plataforma miocena (996-990 m) con arenas, arcillas y conglomerados, tipo raña, que se extiende por el Oeste. La proximidad a la sierra y la litología subyacente del área han favorecido la excavación de los incipientes valles y la formación de terrazas escalonadas con depósitos conservados. Una gravera abierta en T1 permite observar barras de grava horizontales bastante homogéneas y el perfil del suelo, con un horizonte A mal conservado, un horizonte Bt de color rojo con unos 30-35 cm de espesor, y un horizonte C en el que no se aprecia acumulación de carbonatos.

Se ha localizado industria, exclusivamente en cuarcita, en todas las terrazas. En la plataforma miocena y en T1, además, en posición estratigráfica. En este último nivel la densidad es media y son habituales las piezas de gran tamaño (10-15 cm). En general el material está bastante rodado, los elementos con pátinas eólicas son excepcionales y se observa en algunos termoalteración. La industria comprende lascas, núcleos, cantos trabajados, lascas retocadas, útiles bifaciales y algún triedro. Se reconoció al menos un núcleo levallois.

La situación, la topografía y la geología hacen de este paraje un lugar óptimo para el asentamiento humano en el Pleistoceno y para la conservación de yacimientos líticos. Se trata de una zona con abundante materia prima (cuarcitas pliocenas, miocenas, del Buntsandstein y del Cámbrico), además de agua. Por otra parte, los bordes de la amplia llanura plio-

cena en contacto con incipientes valles, debieron constituir un lugar favorable para la parada o el asentamiento durante el tiempo de bonanza. La existencia en el entorno de formaciones de arenisca pudo también servir de acicate para la presencia del hombre, al añadir un medio en el que proliferan los abrigos naturales o son fáciles de construir.

– El Barranco

Paralelo al anterior arroyo de La Serrezuela, unos 2 Km al Este, discurre el de La Vega, que también va al Riaza y presenta características topográficas y geológicas semejantes. Sin embargo, al ser éste un colector con desarrollo longitudinal más corto, ha producido una incisión mayor, lo que ha ocasionado una larga secuencia de niveles fluviales, que conserva depósitos más antiguos.

Cerca de Fuentenebro se aprecian en la margen izquierda hasta nueve terrazas escalonadas con cotas relativas de +70 m (T1), +60 m (T2), +52 m (T3), +48 m (T4), +40 m (T5), +35 m (T6), +23 m (T7), +15 m (T8) y +7 m (T9). Hemos prospectado con cierta intensidad T8 (+15 m), con nivel de grava irregular inferior a 60 cm de potencia, T7 (+23 m), también con abundante grava, así como T6 (+35 m), aparentemente más arenosa. T8 y T7 presentan industria en cuarcita en cantidades significativas, en general con pátina fluvial, en algunos casos concreciones de carbonatos, y una gama amplia de grados de rodamiento. La terraza de +60 m (T2) se recorrió de forma somera, pero con resultado positivo: se localizaron lascas y núcleos uno de ellos levallois, con pátina fluvial y rodamiento medio.

3.3. Área de Ayllón - Montejo de Tiermes

En la comarca de Ayllón, al Norte de las estribaciones orientales del Sistema Central (Sierras de Ayllón, Pela y Grado), se extienden las arenas y margas miocenas, con una intercalación pliocena al S. W. de Corral de Ayllón. A la altura de Languilla, se produce el contacto con una vastísima superficie de páramo calizo, igualmente del Mioceno. Al S.E., ya en la provincia de Soria, pequeños afloramientos de rocas carbonatadas del Cretácico y del Jurásico dan paso al Trías, especialmente el Buntsandstein, en Montejo de Tiermes.

Hemos prospectado todos los sitios citados por las fuentes arqueológicas. En algunos casos (Barranco de la Mata y Estebanvela-Cuevas de Ayllón) no tenemos la certeza de que el lugar revisado y/o el yacimiento localizado sean los mencionados anteriormente. En otros (Santa María de Riaza, Tenadas del Monte, arroyo Canalón, etc.) apenas si encontramos alguna lasca aislada o dudosa.

– Cuevas de Ayllón

Localizamos industria unos 2 Km al Oeste del pueblo, en una superficie horizontal y pedregosa (1.080 m), colgada sobre el río Pedro, que circula unos 60 m por debajo, muy encajado, y experimenta una inflexión de 90°, coincidiendo con su salida del Trías (areniscas y conglomerados, principalmente) y su entrada en las arenas y margas miocenas. Existen en el lugar afloramientos calizos cretácicos y jurásicos con abrigos y cuevas.

La industria fundamentalmente consta de núcleos, pero también de lascas, cantos trabajados y algún útil. Hay piezas que no presentan ningún tipo de alteración, y pueden perfectamente ser recientes, postpaleolíticas. Sin embargo otras, por su aspecto y estado de superficie, son indudablemente pleistocenas.

– Saldaña de Ayllón

Encontramos indicios de industria de posible adscripción mesopleistocena al Este de dicha localidad, en una terraza de la margen derecha del Riaza de 20-25 m (1.000-1.040 m), disectada por varios arroyos, situada al comienzo de una gran inflexión del curso del río. Entre los hallazgos destaca un bifaz con pátina fluvial y con numerosas extracciones, aunque poco equilibrado.

– Cantos Rodados

El yacimiento se localiza inmediatamente al Este de Ayllón. La industria, en superficie, aparecía dispersa entre la grava procedente de un nivel a algo más de 60 m sobre el cauce actual del Aguisejo. Son piezas en general poco rodadas, elaboradas en cuarcita y de aspecto achelense: lascas, núcleos, un canto trabajado bifacialmente con filo transversal y un bifaz amigdaloides con talón.

– Rebollosa de Pedro

El interfluvio del río Pedro y el arroyo de Montejo es una estrecha franja de poco más de 1 Km, comprendida en el dominio de las areniscas y conglomerados del Buntsandstein. Presenta una variada litología, así como frecuentes abrigos, en ocasiones profundos. Al sur de Montejo de Tiermes, se han prospectado dos lugares con resultados positivos.

Rebollosa de Pedro I se asocia a la terraza de +52 m, que forma parte de un sistema fluvial escalonado con siete u ocho pisos: +52 m, +45 m (?), +40 m, +33 m, +28 m, +18-16 m, +12-11 m y +7-5 m. En la margen izquierda se aprecian con claridad tres de ellos, a +8 m, +19 m y +28 m.

Igual que los restantes, el nivel de +52 m está asentado sobre sustrato de arenisca. Se conserva un nivel de gravas cuarcíticas, de buen tamaño, angulosas y con frecuentes planos naturales de fractura, que llega al metro de potencia. La industria, toda en cuarcita, lascas y núcleos, frecuentemente de gran tamaño, hendedores, bifaces y otras piezas, aparece, con una densidad baja. Se recogió exclusivamente en superficie, y presenta, por lo general, rodamientos bajos o muy bajos, a veces medios.

Rebollosa de Pedro II se localiza muy cerca, al Este de la estación anterior, en terrazas de la margen izquierda del arroyo de Montejo, que ofrece la siguiente secuencia de terrazas: +5-6 m, +12 m, +33 m, +40 m, +44 m, +52 m, +55 m (?), +60 m (?), +70 m, +77 m y +84 m.

Se prospectaron sobre todo las superficies de +33 y +40 m. La industria aparece dispersa entre abundante y gruesa grava en la que predominan los cantos de cuarcita. Acusa habitualmente rodamientos bajos o medios. Al igual que en el yacimiento anterior, se constató la existencia de grandes lascas y núcleos, algunos de ellos con muy pocas extracciones; quizá los núcleos sean el elemento de la cadena operativa más frecuente. También se observó industria en la terraza de +12 m –el resalte más neto y extenso–, con alguna pieza característica, por ejemplo un triedro con rodamiento muy bajo, y en la de +60 m.

3.4. Área de Almazán - Barca

En la cuenca de Almazán nos hemos centrado en el sector inmediatamente aguas abajo del codo del

Duero, que adopta en este tramo, en el que recibe a los ríos Morón e Izana, un trazado meandriforme. Geológicamente la zona es rica en materiales del Neógeno: al Sur del río arenas, arcillas y conglomerados, y al Norte, primero margas y arcillas, para dar paso algo más lejos a las formaciones pliocenas conglomeráticas.

Se han descrito aquí (Gabaldón y Martín, 1991) siete niveles de terraza en cotas relativas de +1-7 m, +10-12 m, +15-18 m, +20-25 m, +30-32 m, +35-40 m, y +65-68 m, con gravas predominantemente cuarcíticas (90% o más) y tamaño medio entre los 2 y los 7 cm, no superando el máximo los 30 cm. Los horizontes A de los suelos muestran con frecuencia importantes remociones, siendo la carbonatación un proceso intenso en los depósitos de este sector. Sólo al Sur del río, en los parajes denominados “Carramolinos” (Valdemiguel) y “Corral de Carralaceña” (La Nava), se localizan niveles por encima de +60 m, mientras que las terrazas medias y sobre todo las bajas se reconocen mejor en la margen Septentrional.

– La Nava

Se localiza en la terraza de +60 m de la margen izquierda del río Duero, en Covarrubias. Se trata de una formación amesetada (980 m) y aislada en el paisaje, con una débil cobertera de grava, cuarzarenita y cuarcita de mala calidad para la talla, cuyo tamaño medio y cantidad parecen aumentar en dirección al cauce del río. Las pequeñas graveras que existen permiten examinar cortes con potencias que no exceden los 2 m. A techo se dispone un nivel de aspecto coluvial, de 30-40 cm, y por debajo depósitos fluviales en los que predominan los cantos de cuarcita. Desde el punto de vista edáfico, a techo del tramo fluvial se conserva un horizonte de lavado, E, de 40-50 cm, color blanco, a continuación, un Bt, argílico, de 10-15 cm; por último, un horizonte Ck, carbonatado y muy cementado.

La industria, en cuarcita y bastante escasa, acusa distintos grados de rodamiento, incluso muy intenso. A excepción de un posible triedro y una pequeña raderera son piezas elementales: algunos cantos trabajados, núcleos y lascas, dos de ellas en posición estratigráfica.

Otros indicios en esta misma terraza se han registrado en Valdemiguel y El Vivero, a uno y otro

lado del río Morón en la confluencia con el Duero. Del primer punto procede un canto trabajado de unos 12 cm, filo algo sinuoso bifacial y pátina fluvial, así como una lasca con pátina fluvial y eólica. En la plataforma superior de El Vivero, menos extensa, solamente pudo observarse alguna pieza dudosa.

– Valdecuervo

En Barca, 1'5 Km al Oeste del punto anterior, frente al arco de meandro de La Granja, las terrazas de la margen izquierda del Duero se alcanzan a +2–6 m, +10–12 m, +20–22 m y +40–45 m sobre el cauce actual.

Hemos prospectado sobre todo la terraza de +40–45 m en los alrededores del Corral de la Ribera, donde los cortes existentes permiten reconocer niveles de gravas con 1 o 2 metros de espesor, así como un horizonte argílico. También se recorrieron las terrazas de +20–22 m (Carretera) y +10–12 m (Graveras). En la inferior de estas existen canteras en explotación, cuya potencia oscila entre 1'5–3 m. Presentan suelos bien evolucionados, con perfiles del tipo A/Bt/Ck.

En la plataforma a +40–45 m aparece en superficie industria dispersa en cuarcita. Se trata de piezas simples en general, muchas de gran tamaño, con diferentes grados de rodamiento. En las terrazas superiores se registró industria aislada, nunca en posición estratigráfica, casi siempre con pátina eólica. En las inferiores, por el contrario, sí localizamos restos con pátinas fluviales e incluso alguna pieza en posición estratigráfica. Las densidades y características son semejantes a las del material de la terraza de +40–45 m, si bien parecen apreciarse en mayor porcentaje rodamientos altos o muy altos, especialmente en la terraza más baja (+10–12 m), con una mayor profusión de tipos más pequeños (¿en consonancia con el tamaño de la grava?) y de útiles. En ambas terrazas se ven abundantes núcleos elementales, mientras que en la de +20–22 m sorprende la escasez de lascas.

– Ciadueña III

Unos 4 Km al Oeste del anterior yacimiento, se halló otro en la terraza de +24–26 m de la margen izquierda del río Duero, que forma un teso aislado en

el paisaje, flanqueado por valles que labraron los arroyos afluentes del Duero. Al Este (Corral del Cerro), parece haberse conservado, además, otra terraza más antigua con industria (lascas y núcleos), aunque este nivel sólo pudo ser examinado brevemente y en deficientes condiciones de visibilidad.

Fueron recorridas básicamente las dos graveras abiertas en este paraje, cuyas potencias oscilaban entre 1 y 2 m. Se localizó industria de cuarcita, bastante homogénea, con rodamiento de tipo fluvial y densidades medias. La serie vista comprende lascas, algunas retocadas, núcleos (uno de ellos discoide), cantos trabajados, un pequeño triedro y un bifaz.

– La Cañada

Este yacimiento, en Santa María del Prado, se encuentra prácticamente enfrente y muy próximo al de Ciadueña III, inmerso en una secuencia de terrazas del Duero delimitadas al Este por el valle del río Izana.

En la terraza de +15–20 m, en la parte Norte del término municipal, se reconoció tanto el terreno agrícola como la gravera abierta junto al camino de acceso al pueblo, con una potencia superior en algunos tramos a cuatro metros. La industria, poco numerosa y dispersa, presenta desgaste fluvial medio o intenso y en ocasiones pátina eólica. Destacan los núcleos elementales, alguna lasca retocada y cantos trabajados. En la terraza superior (+30 m), al Oeste, hay también industria con rodamiento fluvial alto o muy alto, en principio achelense. Incluye un pequeño bifaz.

Ya en Burgo de Osma, más al Este, se han controlado indicios aislados en la terraza de la margen derecha del Duero de +20–25 m, aproximadamente 1 Km al Oeste del río Uvero (área de La Rasa). Existe otro yacimiento de posible adscripción mesopleistocena en el Arroyo de la Veguilla, tributario de aquel río por su margen izquierda, en el lugar denominado Corral de Valdengano, unos 2 Km al N.E. de Barcebal. Su interpretación resulta compleja con los escasos datos disponibles. Sin embargo parte de la industria –la más alterada y tosca– podría provenir de depósitos fluviales asociados a una terraza pleistocena de +60 m conservada en la margen derecha del tramo prospectado del arroyo (Rodríguez de Tembleque, e. p.).

3.5. Área de Tardajos de Duero

Entre Garray, al Norte de Soria, y Almazán, el río Duero experimenta fuertes inflexiones, primero virando hacia el Sur y luego hacia el Oeste, describiendo la curva conocida como “Codo del Duero”. El río tiene un carácter marcadamente meandriforme, especialmente en el “subcodo” Los Rábanos-Velacha, en la zona que nos ocupa. Cabra (1995) señala para esta zona nueve niveles de terrazas con cotas relativas de +1–7 m, +10–12 m, +15–18 m, +22–25 m, +35–40 m, +55–60 m, y +65–68 m, asentadas sobre areniscas y conglomerados del Eoceno, sustrato dominante a uno y otro lado del río.

En Velacha, en el extremo meridional del citado sector, hemos encontrado algo de industria en las terrazas de +10 m, +20 m y +40 m, cerca de la desembocadura del río Mazo, así como en Zamajón (Rodríguez de Tembleque, e. p.). Los resultados en la zona de Tardajos, donde se han descrito (Gabaldón y Martín-Serrano, 1991a) hasta ocho niveles de terrazas comprendidos entre +5 m y +120–130 m, fueron más positivos. El gran desarrollo que aquí tiene el sistema fluvial se debe, entre otros factores, al aumento de la pendiente longitudinal del río Duero y a la neotectónica, que ha originado abanicos aluviales, procesos de captura y un desplazamiento progresivo de los cursos menores hacia el Este.

– Majada de la Tía Elena

Al Este de Tardajos, en la margen izquierda de un meandro del Duero y del tramo final del río Madre o del Molino, que allí desemboca, situamos un nuevo punto. Muy cerca, aguas arriba, el valle se abre después de recorrer un largo trayecto encajado, serpenteando por una zona bastante abrupta. Los depósitos fluviales se disponen sobre gravas y areniscas eocenas, en alturas comprendidas entre 980 y 1.020 m, tres niveles escalonados con cotas relativas de +50 m (T1), +20–25 m (T2) y +10 m (T3), disecados posteriormente por el río Madre. En los dos primeros, T1 y T2, el espesor del aluvial es muy variable, aunque en general no es muy grande, con una potencia media de 2–4 m, por lo común barras fluviales de clastos soportados con poca matriz. En todos los niveles hay ventifactos y acumulaciones arenosas de origen eólico. La litología es similar a la de la zona de Almazán.

La prospección se centró en la terraza de +20–25 m, constatándose una alta densidad de industria en cuarcita de rasgos netamente achelenses (bifaces, triedros, etc.), algunas piezas en posición estratigráfica (Rodríguez de Tembleque, e. p.). Destaca la abundancia de monofaces y, más aún, de triedros. Con menos intensidad se recorrió una pequeña extensión de la terraza baja (+10 m), observándose alguna pieza elemental bastante rodada, y la terraza superior (+50 m), esta con visibilidad deficiente, no obstante lo cual pudo localizarse industria (lascas corticales, núcleos y cantos trabajados) con diferentes grados de rodamiento.

3.6. Área de cabecera de valle del Río Cañamares (Atienza)

Al Sur de la Sierra del Bulejo (calizas, areniscas y margas jurásicas), ya en la provincia de Guadalajara. Gran parte de la zona, especialmente la mitad Norte, se halla en el dominio del Buntsandstein, sobre el que se disponen ocasionalmente conglomerados y areniscas miocenos. En la parte central existen varios afloramientos de andesita.

El río La Respenda-Cañamares pertenece a la cuenca del Tajo, forma parte de la red de la margen derecha del Henares, que ha producido una fuerte incisión en el sustrato rocoso, dando lugar a un relieve abrupto y recortado. Al Norte de Atienza y Tordeñoso abundan los manantiales.

– Arroyo del Hontanar

Siguiendo algunas referencias, prospectamos la zona situada 2 Km al Sur de Atienza en dirección a Naharros, localizando algo de industria en el vallejo labrado por el Arroyo del Hontanar, en cuyo entorno se han descrito derrubios de ladera pleistocenos, así como numerosas fallas. Uno de los ramales del arroyo, el que nace en la Fuente de la Cueva, ha formado dos o tres terrazas (1.100-1.060 m). La superior, con abundantes y grandes cantos de cuarcita, podría tener, a tenor de su cota relativa, una cronología de Pleistoceno medio final.

La escasa industria constatada, fundamentalmente elemental, posee caracteres muy heterogéneos. Por una parte lascas de sílex, levemente alteradas, que podrían pertenecer a un horizonte prehistórico

post-paleolítico. Por otra, núcleos y cantos tallados, de gran tamaño, con pocas y amplias extracciones y cierto grado de rodamiento, que pudieran ser pleistocenas.

– La Castellana

El yacimiento se encuentra unos 3 Km al Este de Atienza, en la zona de confluencia de dos arroyos tributarios por la margen izquierda del río Cañamares. Hemos apreciado al menos tres terrazas con cotas relativas de +15 m, +5 m y +1 m. El sustrato geológico del lugar está formado por andesita y esquistos. En las partes más elevadas domina el Buntsandstein.

La prospección se centró en las terrazas superior y media. En ambas se localizó industria, no muy abundante, en cuarcita e indicios en rocas volcánicas. Presenta rodamientos medios, bajos y muy bajos, incluso nulos, y a veces concreciones. No hemos encontrado industria en posición estratigráfica.

Uno de los aspectos más notable del yacimiento es su abundante y variada litología, con materiales metamórficos de muy buena calidad para la talla, cualidad que se ve acentuada por la profusión de cantos angulosos, subangulosos o con planos de fracturas naturales, potenciales planos de percusión. Debe subrayarse el hallazgo de algún núcleo levallois.

– Barranco de Vallalavera

Cerca del anterior, dos kilómetros al Este, discurren los arroyos de Vallalavera y de La Rocha Miguel, así mismo afluentes del Cañamares por la margen izquierda. Dichos arroyos, más bien torrenteras que originan barrancos profundos, asociadas a formas de ladera, son de corto desarrollo, unos 3 Km desde su nacimiento, a 1.100 m, hasta su desembocadura en el Cañamares, a 1.030 m aproximadamente.

Centramos nuestro trabajo sobre todo en el primer kilómetro del curso del arroyo de Vallalavera, en cuyas márgenes abunda, como en La Castellana, materia prima de calidad para la talla. Se constató la existencia de aterrazamientos fluviales (+3–4 m, +8 m, +20 m, y tal vez +30–40 m) en los que la industria lítica, lascas, núcleos, piezas bifaciales y lascas retocadas, con diversos grados de rodamientos desde muy bajos o nulos hasta medios, ofrece densidades medias-altas.

– Majadas del Bulejo

Siguiendo hacia el Este, a unos 3 Km del anterior, existe otro yacimiento junto al Barranco de Valdegómez, afluente de la margen derecha del río Cañamares. Dicho barranco, igualmente de corto desarrollo y labrado sobre afloramientos de andesita, constituye un paso natural, muy angosto desde el valle del Cañamares. Además del sustrato volcánico, existen en este entorno pequeños relictos de formaciones miocenas con conglomerados, aunque el ambiente predominante son las areniscas del Buntsandstein.

En el lugar se identifican al menos tres niveles fluviales con cotas relativas de +20 m, +15 m y +5 m. Se prospectó intensivamente el primero de ellos, adosado a afloramientos de andesita, en la margen derecha del arroyo Valdegómez. Su cota respecto al río Cañamares es de unos 30 m, el cual se encaja fuertemente unos kilómetros aguas abajo de la desembocadura del arroyo. La industria en superficie, en general poco rodada y elaborada en rocas locales (cuarcita, cuarzo, pórfido, basalto...) de gran aptitud para la talla, es abundante: lascas simples y retocadas, diferentes tipos de núcleos (discoides de gran tamaño, uno levallois agotado, núcleos durmientes de hasta 30-40 cm), bifaces, triedros y hendedores. En el siguiente nivel, a +15 m, se observa también industria con características similares.

– El Peral

Este yacimiento está situado a cuatro kilómetros de Tordelloso, en el Buntsandstein. Se trata de depósitos en relación con formas de glaciares, profundamente disectadas por barrancos, las cuales están asociadas a una mesa de areniscas. Su posición respecto al arroyo de La Respanda, que circula por el Norte, es de +40 m.

La industria, en superficie, se localiza especialmente en los bordes de los barrancos, dispersa, pero relativamente abundante. Algunos elementos son de gran tamaño, y es de resaltar la significativa presencia de un bifaz realizado en pórfido. La mayor parte de las piezas (núcleos, cantos trabajados, lascas simples y retocadas) se elaboraron en cuarcita. El aspecto de la industria y las características de la formación sobre la que se halla permite adscribir este yacimiento al Pleistoceno medio.

3.7. Area de Sigüenza-Miño

El entorno inmediato a Torralba y Ambrona constituye un área biogeográfica estratégica, como se ha puesto de relieve en múltiples ocasiones, al ser encrucijada de las tierras altas del Duero por el Norte, y las depresiones del Ebro y del Tajo por el Sur y el Oeste, a través de los valles del Jalón y del Henares.

La importancia de aquellos yacimientos estimuló la exploración de las áreas próximas en distintos momentos, como quedó recogido en un apartado anterior, si bien con resultados muy escasos. La industria en cuarcita constatada al Sur de los afloramientos del Buntsandstein en Miño de Medinaceli (Biberson, 1964) carece de elementos que permitan aceptarla de manera firme como achelense, y en torno a los restos de elefante señalados por E. Aguirre en una terraza de +20 m del Henares en Mojares (Benito *et al.*, e. p.), salvo algún indicio elemental, no hemos conseguido registrar industria.

– Río Quinto / Arroyo del Barrancazo (La Calera)

El río Quinto y el arroyo del Barrancazo son tributarios de la margen izquierda del río Henares, en el cual confluyen a escasa distancia del nacimiento de éste. Ambos tienen sus fuentes en las sierras del Alto de la Guijarrosa, en el Buntsandstein, y son de escasa longitud. El yacimiento se localiza en niveles fluviales conservados al Este de Sigüenza disectados por ambos colectores. El sustrato geológico es Trías, pero muy cerca, al Norte del Henares, emergen calizas jurásicas, en las cuales labró su valle el río Alboreca, con importantes procesos de carstificación que han dado lugar a cuevas y magníficos abrigos.

En el área se han descrito (Benito *et al.*, 1998) seis niveles de terrazas con cotas relativas de +50–55 m (T6), +40–45 m (T5), +33 m (T4), +25 m (T3), +16 m (T2) y +9 m (T1), asociadas fundamentalmente a la evolución del valle del Henares. La prospección se ha visto facilitada por la existencia de areneros abandonados o en explotación que ofrecen buenos perfiles estratigráficos, en algunos casos de más de cuatro metros. Los niveles fluviales son relativamente arenosos, observándose tanto en altura como en extensión alternancia de gravas y arenas.

La industria presenta una densidad media, son frecuentes las piezas con rodamiento bajo o muy bajo, no son raros los núcleos formateados –levallouis en sentido amplio–, ni las lascas de silueta regular procedentes de éstos. No obstante, también se ha localizado industria con rodamiento medio y, más excepcionalmente, con rodamiento alto, así como algún bifaz o pieza bifacial de aspecto achelense, grandes lascas corticales y núcleos durmientes elementales.

Casi toda la industria está elaborada en cuarcita. Sorprende el nulo desgaste de muchas piezas, alguna hallada en posición estratigráfica en la terraza de +16 m. Así mismo, se localizó industria en conexión en la terraza de +40–45 m, que se correlaciona con el Complejo inferior de Ambrona (Benito *et al.*, 1998). Esta industria se halló en un nivel de gravas de 30-60 cm de potencia, con escasa matriz arenosa, que soporta un paquete de arenas, de 1,5-2 m de espesor, actual techo de la terraza. A su vez la grava descansa sobre un potente estrato de arenas que se pierde bajo el suelo de la cantera. No hemos localizado industria en la terraza superior (+50–55 m).

4. Valoración y discusión de los resultados

En primer lugar hay que subrayar el resultado positivo de la prospección en los términos que fue planteada: las formaciones pleistocenas con niveles conglomeráticos de rocas silíceas han permitido comprobar la presencia de industria lítica en la región estudiada. Con base en la información obtenida es posible plantear algunas hipótesis generales.

– Ocupación del territorio

Si no todos, al menos los yacimientos de mayor entidad están asociados a factores singulares, geográficos y fundamentalmente geológicos, que han favorecido la configuración y subsistencia de los depósitos mesopleistocenos que contienen la industria.

Entre los fenómenos que parecen haber beneficiado la conservación de estos depósitos cabe destacar los episodios de captura de ríos o arroyos (Moros/Eresma, Valdegómez/Bornora, etc.) provocados por erosión remontante o por eventos neotectónicos, que han producido el cambio de curso de algunas arterias fluviales y la aparición de valles

secos. La inflexiones más o menos pronunciadas en el trazado de los ríos suelen estar causadas por procesos de este tipo. Las sierras ricas en materiales metamórficos también parecen haber favorecido la ocupación humana de las áreas próximas.

El sustrato geológico podría haber jugado un papel decisivo en la permanencia de los depósitos, sean éstos fluviales o no. Efectivamente, mientras que en el dominio de las rocas carbonatadas no se han localizado a nivel de superficie yacimientos achelenses, sobre las areniscas y conglomerados cuarcíticos ha sido por lo general una constante, especialmente en el Buntsandstein o su entorno próximo. La resistencia de estos sustratos a la erosión, en contraposición a las rocas carbonatadas, más deleznable y fácilmente solubles, puede ser el factor determinante para explicar dicha dicotomía. Todo parece indicar que en el contexto de las rocas carbonatadas o evaporíticas ha prevalecido la erosión. Por otra parte, en los terrenos calizos o dolomíticos los ríos labran frecuentemente estrechas hoces o cañones y las cargas aluviales son transportadas aguas abajo.

Aunque las posibilidades de que en un medio determinado puedan acumularse y permanecer los depósitos pleistocenos sean los únicos factores realmente controlables, parece intuirse también cierta preferencia de los grupos humanos por determinados ambientes geológicos. Nos referimos, por ejemplo, al piedemonte o a las estribaciones de las sierras menores (Serrezuela, Pela, etc.) con abundante materia prima –diferentes clases de cuarcitas principalmente– y agua. Estas áreas se configuran como un hábitat propicio para la ocupación periódica o estacional de los homínidos a lo largo del Pleistoceno, muy especialmente aquellos lugares con areniscas y conglomerados y cercanos al contacto con las rocas carbonatadas. Constituyen medios limpios, en los que el acceso a la materia prima sería fácil, con manantiales, fauna de tamaño pequeño y medio y abrigos naturales.

Las superficies pliocenas tipo raña, cercanas a las sierras pero llanas, y con abundante cantos de cuarcita, parecen, igualmente, haber sido muy visitadas, sobre todo los incipientes vallejos labrados sobre las mismas, donde es común hallar industria.

Otros lugares que debieron constituir un ambiente óptimo para los homínidos y los animales, al menos durante ciertas estaciones del año, son las zonas inmediatamente aguas arriba –Armuña– o

abajo –Tardajos– de estrechamientos de los valles. En estos espacios han sido frecuentes las modificaciones del curso del río, así como el encharcamiento de llanuras más o menos extensas, lo que ha favorecido precisamente la conservación de los depósitos y del registro arqueológico.

Las confluencias, sobre todo en áreas inmediatas a los tramos meandriformes de los grandes ríos, contando con un sustrato geológico adecuado, habrían sido igualmente favorables. Prácticamente todos los yacimientos se localizan en terrazas fluviales disecadas o flanqueadas por afluentes del río principal.

Las mayores extensiones sin localizaciones de yacimientos mesopleistocenos que subsisten corresponden a las parameras o, de una forma general, a los dominios de rocas carbonatadas (calizas y dolomías) o evaporíticas (yesos). La ausencia de materia prima y las condiciones más inhóspitas del medio pudieron constituir factores negativos para su explotación y ocupación más o menos intensa. Por otro lado en estos ambientes los depósitos pleistocenos se han conservado mal, salvo en las cavidades cársticas, donde fácilmente pueden permanecer ignorados. Como ocultos también están, de existir, los yacimientos de la zona de Tierra de Pinares, una vasta comarca, en el centro de la Submeseta Norte, cubierta desde el Pleistoceno medio, o ya antes, por arenales silíceos. La inexistencia de concentraciones de industria en las terrazas del mismo Duero (Santonja, 1994) podría obedecer a la dispersión impuesta por un régimen hidráulico muy energético, unido a la menor intensidad y duración de los estiajes. La cubierta vegetal, bosques-galería amplios por ejemplo, pudo también hacer más difícil la penetración hasta las playas de cantos de las orillas.

– Significación y cronología de las series industriales

Salvo en los yacimientos con altas concentraciones de industria, apenas se han localizado utensilios achelenses característicos, como bifaces, triédros, hendedores u otros. Lo más frecuente en los sitios con densidad baja o media de restos ha sido hallar lascas, núcleos y cantos trabajados, y sólo en ocasiones alguna pieza más elaborada. Puede sorprender la escasez de útiles retocados típicos y la repetición, en cambio, de numerosas formas poli-

DUERO		ERESMA		CUENCA DEL RIAZA			PEDRO	MONTEJO	CAÑAMARES		HENARES	MASEGAR	C. DEL TORMES					
TORDESILLAS		ZONA DE ALMAZÁN		CODO		ARMUÑA	SERREZUELA	AYLLÓN	GRADO-PELA		ZONA DE ATIENZA		SIGÜENZA-MIÑO		SALAMANCA			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
YACIMIENTOS	LANAVA	VALDECUERVO	CIADUENA	LACANADA	MAJADADE TIA ELENA	ARMUÑA	LAMATA-A° SERREZUELA	ELBARRANCO-A° VEGA	CRODADOS-R° AGUISEJO	REBOLLOSA DE PEDRO 1	REBOLLOSA DE PEDRO 2	LACASTELLANA	BCO. DE VALLALAVERA	MAJADAS DEL BULEJO	ALCUNEZA-GUIJOSA	TORRALBA	YACIMIENTOS	
3-5	1-7	2-6		1-7		3	3/9	7		5-7	5-6	5	3-4/8	5	9	1/7-9	3-5	
8-12	10-12	10-12*		10-12	10	15	12	14	15	11-12	12	15		15	16*	15	8-12	LA MAYA I
18-22	CASTRONUÑO	15-18	20-22	15-20	15-18			19		16-18	?		20	20		22	18-20	
24-30		20-25	24-26	¿30?	22-25	20-25*	27	26*	24	23					25	TORRALBA	22-24	AZUCARERA
?		30-32			30-32		30-35	?	33*	35					33	35	34	LA MAYA II
?		35-40			35-40								?				35-40	BAÑOS DE L.
40-48			40-45				45		40/48		¿45?	44			40-45*		42-44	
54-56			?		55-60	50	54-55		52		52	52/¿55?			50-55		50-54	LA MAYA III
62		65-68	60*	?	65-68		60-64		60	¿60?		¿60?					62-64	GARGABETE
							68		70			70						
74-80	MONFARRACINOS											77					78-80	
82-84												84						

CUADRO 1: Secuencias de terrazas y localización de industrias líticas. En negrita niveles con industria de aspecto achelense en superficie. Las terrazas con alguna pieza en posición estratigráfica se señalan mediante un asterisco. Se han recuadrado los niveles que presentan las principales concentraciones de industria.

- (1) Terrazas del río Duero en el perfil de Tordesillas-Medina del Campo y principales yacimientos asociados (Pérez-González, 1982).
- (2) Terrazas del río Duero aguas abajo de Almazán (Gabaldón y Martín-Serrano, 1991).
- (3) Terrazas en el "Codo del Duero" (Cabra, 1995).
- (4) Terrazas del río Eresma en Armuña (Fernández García *et al.*, 1991).
- (5) Terrazas del río Tormes y principales yacimientos asociados (Santonja y Pérez-González, 1984).

valentes o intermedias en las cadenas de formatización del macro-utillaje.

Siempre se dan cantidades significativas de núcleos elementales, con una o dos extracciones, y de lascas corticales, que en algunos depósitos –Arroyo de Valdegómez, interfluvio entre el Arroyo de Montejo y el Río Pedro– alcanzaban hasta 2 Kg. de peso. El elevado número de tales núcleos en prácticamente todos los yacimientos podría ser el resultado de tallas de tanteo en busca de rocas de la calidad adecuada (Santonja, 1986). Por otra parte, la abundancia de materia prima pudo hacer innecesaria una explotación más o menos intensiva de los núcleos.

La homogeneidad general de la industria acheulense del Pleistoceno Medio en toda la Meseta, parece prestarse mal a cualquier intento de establecer periodizaciones en función de sus rasgos morfo-técnicos (Santonja, 1994, Santonja y Pérez-González, 1997). No estaba esta cuestión, por otro lado, entre nuestros objetivos, mucho más básicos en esta ocasión, por lo que tampoco se han obtenido series de tamaño suficiente para examinarla.

Los sistemas fluviales constituyen el marco morfo-estratigráfico más eficaz para aproximarnos a la edad de los conjuntos de industria (Cuadro 1). Actualmente disponemos de algunas fechas absolutas significativas para la zona aquí estudiada. Los travertinos de la terraza de +20 m (T2) del río Blanco en Layna (Soria), han dado una cronología (racemización de aminoácidos) de 180 y 260 ka; y los de la terraza de +10 m, 100-140 ka (Torres *et al.*, 1995). Las dataciones conseguidas hace algunos años en depósitos travertínicos del Alto Henares (Howell *et al.*, 1995), pueden relacionarse con la secuencia hoy conocida (Benito *et al.*, 1998): para el nivel T5 (+13 m) fechas de 135+12 y 103+8 ka; 243+18 ka y 202+58 ka para T4 (+22 m), y 444+70 ka para el nivel T3 (+30 m).

Tienen interés también referencias obtenidas en otros puntos del interior peninsular, que ayudan a completar la perspectiva cronológica del Pleistoceno de la Meseta. En Toledo el nivel de +20 m del Tajo, según dataciones por luminiscencia, correspondería ya al Pleistoceno superior (Santonja y Pérez-González, 1997), mientras que algunas determinaciones paleomagnéticas permiten situar el límite Brunhes/Matuyama en el nivel de +60 m de Toledo (Piniña *et al.*, 1995), que se correlaciona con el de +60–65 de Talavera.

Valorando estos resultados y las interpretaciones propuestas para otras secuencias de terrazas peninsulares (Santonja y Pérez-González, 1997), consideramos que los yacimientos registrados en este trabajo en terrazas fluviales con cotas relativas próximas a los +18–20 m, o tal vez incluso algo inferiores en los cursos altos y áreas de cabeceras de los ríos, pueden situarse en el tercio final del Pleistoceno medio. Los niveles en torno a +40 m corresponderían a una etapa intermedia de dicho período. Nos referimos, claro está, especialmente a las series con elementos en posición estratigráfica, e incluso también –aunque en estos casos con las debidas reservas, hasta una confirmación definitiva– a aquellas recogidas exclusivamente en superficie, pero con características físicas –litología, rodamiento– que hacen verosímil que puedan proceder del depósito sobre el que aparecieron. En este caso se hallan los materiales de algunas terrazas en cotas relativas sobre +60 m, que podrían datar de principios del Pleistoceno medio o, incluso, del final del Pleistoceno inferior. No se han localizado industrias para las que pueda plantearse una edad anterior, situación esta que coincide plenamente con lo hasta ahora conocido en la Península en los yacimientos al aire libre (Santonja y Pérez González, 1997), en Atapuerca (Carbonell *et al.*, 1995) y, probablemente, en Orce (Turq *et al.*, 1996).

– Recursos líticos

Para toda la industria observada se recurrió a materias primas locales, sobre todo cuarcita, aunque ocasionalmente se empleó también pórfido, ciertas rocas volcánicas (cabecera del Cañamares), cuarzo, lidita (Tardajos), arenisca cuarcítica (Armuña) y sílex (Cedillo de la Torre, Atienza, y piezas aisladas en otros lugares). En determinadas áreas donde abundan los cantos con formas angulosas o planos naturales de fracturas (estribaciones de la sierra de Ayllón, Grado, etc.), resulta evidente una predilección de los homínidos por dichas bases naturales, y por lo tanto un proceso de selección en el que se evalúa, además de la calidad y el tamaño de la roca, la existencia de potenciales planos de percusión, o de formas naturales que facilitan la elaboración de la parte activa, la manipulación del útil (prensión, p. e.) o un determinado esquema de talla.

Los aluviones de las terrazas del Duero son ricos en cuarzenita procedente de las sierras ibéricas del Norte de la cuenca, pero se trata de un soporte fácilmente alterable, de peor calidad para la talla que la cuarcita. La degradación que experimenta esta roca al ser sometida a tracción durante el transporte fluvial desde su lugar de origen hasta que se inmoviliza en un aluvión, disminuye su utilidad como materia prima.

En síntesis podemos afirmar que la ocupación humana en la parte oriental de la Submeseta norte no fue en el Pleistoceno Medio ni anecdótica ni ocasional, sino sistemática y estructurada por el medio natural. El aparente vacío que mostraba el panorama achelense al principio de esta investigación se debía fundamentalmente a la ausencia de prospecciones selectivas y especializadas de intensidad suficiente.

Aunque la discusión de los factores bioclimáticos con peso para explicar la mayor o menor habitabilidad de un territorio serían sin duda del máximo interés, todo parece indicar que la interpretación de los mapas de dispersión de los yacimientos paleolíticos debe someterse en primera instancia al filtro que imponen las condiciones geológicas. La capacidad del medio para conservar registros de la actividad humana se configura como un factor primordial a la hora de analizar la presencia del hombre en cualquier espacio. Los yacimientos, en definitiva, pueden localizarse sólo donde se han conservado, lo cual es algo que depende en gran medida de las características y extensión de los sedimentos cuaternarios, y que puede quedar al margen de la densidad real de ocupación.

Agradecimientos

El trabajo resumido en este artículo se llevó a cabo en el marco de las investigaciones que actualmente se realizan en Ambrona y Torralba. Se ha beneficiado del Proyecto PB93-0867 de la DGICYT. Nuestro agradecimiento a D.^a Raquel Llanos, D.^a Rosa Villa, D.^a Alicia Cortés y D. Alfonso Benito, por su participación en los trabajos de campo y laboratorio, y a D. Maximino Sánchez, D. Agustín González y D. Fernando Román, respectivamente, por la información relativa al yacimiento de Armuña, a los hallazgos depositados en la Iglesia de San Gil de Atienza y a los yacimientos de Cedillo de la Torre.

Bibliografía

- BALBIN, R. de y VALIENTE, J. (1995): "Carta Arqueológica de la provincia de Guadalajara". En Balbín, Valiente y Mussat (eds.): *Arqueología en Guadalajara*. Servicio de Publicaciones. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo: 9-23
- BENITO CALVO, A.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A. y SANTONJA, M. (1998): "Terrazas rocosas, aluviales y travertínicas del valle alto del río Henares (Guadalajara)". *Geogaceta*, 24: 55-58.
- BIBERSON, P. (1964): "Torralba et Ambrona. Notes sur deux stations acheuléennes de chasseurs d'éléphants de la Vieille Castille". En E. Ripoll (ed.): *Homenaje H. Breuil* (vol. I). Dip. de Barcelona. Inst. de Prh.^a y Arqueología. Barcelona: 201-248.
- BLANC, A. C. (1957): "Il Paleolitico inferiore di Las Cuestas". *Resumen des Communications*. V Congreso de la INQUA (Madrid, 1957). Madrid: 21.
- CABRA, P. (1995): "Geomorfología de las hojas geológicas a E. 1:50.000 de Quintana Redonda (378) y Almazán (406)". *Mapa Geológico de España E. 1:50.000 (Proyecto Magna)*. Instituto Tecnológico Geominero de España. Madrid.
- CABRE, J. (1941): "Pinturas y grabados rupestres esquemáticos de las provincias de Segovia y Soria". *Archi-vo Español de Arqueología*, 43: 316-344.
- CARBONELL, E.; BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M.; ARSUAGA, J. L.; DíEZ, J. C.; ROSAS, A.; CUENCA-BESCÓS, G.; SALA, R.; MOSQUERA, M. & RODRÍGUEZ, X. P. (1995): "Lower Pleistocene Hominids and Artifacts from Atapuerca-TD6 (Spain)". *Science*, 269: 826-832.
- DÍEZ MARTÍN, F. (1997): "Aproximación al fenómeno paleolítico en el Páramo del Sureste vallisoletano". *Zephyrus*, XLIX: 75-107.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, P. (1988): "Evolución cuaternaria y sistemas de terrazas en la subfosa terciaria de Valverde del Majano y el Macizo de Sta. María Real de Nieva (Segovia)". *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Geol.)*, 84 (1-2): 69-83.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, P.; CENTENO, J. P.; SANZ, M. A. y BARDAJI, T. (1991): "Mapa Geomorfológico de Nava de la Asunción". En *Mapa Geológico de España E. 1:50.000. Hoja n.º 456 (Nava de la Asunción)*. Instituto Tecnológico Geominero de España (Proyecto Magna). Madrid.
- GABALDÓN, V. y MARTÍN-SERRANO, A. (1991): "Memoria de la Hoja de Almazán". En *Mapa Geológico de España E. 1:50.000. Hoja n.º 406 (Almazán)*. Instituto Tecnológico Geominero de España (Proyecto Magna). Madrid.
- (1991a): "Memoria de la Hoja de Soria". En *Mapa Geológico de España E. 1:50.000. Hoja n.º 350 (Soria)*. Instituto Tecnológico Geominero de España (Proyecto Magna). Madrid.

- HOWELL, F. C.; BUTZER, K. W.; FREEMAN, L. G. y KLEIN, R. G. (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: 33-82.
- JUBERÍAS, J. y MOLINERO, A. (1952): "Fichero Arqueológico". *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 1 (1-3): 174 y 207.
- MOLINERO, A. (1972): "Aportaciones de las excavaciones y hallazgos casuales (1941-1959) al Museo Arqueológico de Segovia". Excavaciones Arqueológicas en España, 72. Ministerio de Cultura. Madrid.
- ORTEGO, T. (1978): "Crónicas de Excursiones (Almazán, Soria, Agreda, Veruela)". *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 9: 49-52.
- 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 Geología de la cuenca del Duero* (Salamanca, 1979). Temas Geológico-Mineros, VI. Instituto Tecnológico Geominero de España. Madrid: 717-740.
- PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; MARTÍN-SERRANO, A. y POL MÉNDEZ, C. (1994): "Depresión del Duero". En *Geomorfología de España*. Editorial Rueda: 351-387.
- PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; SANTONJA, M.; GALLARDO, J.; ALEIXANDRE, T.; SESÉ, C.; SOTO, E.; MORA, R. y VILLA, P. (1997): "Los yacimientos pleistocenos de Torralba y Ambrona y sus relaciones con la evolución geomorfológica del Polje de Conquezueta (Soria)". *Geogaceta*, 21: 175-178.
- PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; SANTONJA, M.; R. MORA; SOTO, E.; SESÉ, C.; RUIZ ZAPATA, M.^a B.; ALEIXANDRE, T.; VILLA, P. y GALLARDO, J. (1999): "Investigaciones recientes (1990-1997) en los yacimientos achelenses de Ambrona y Torralba (Soria, España). Aproximación al complejo estratigráfico inferior de Ambrona". *O Arqueólogo Português*, Ser. IV, 13/15: 11-34. Lisboa.
- PINILLA, L.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; SOPEÑA, A. y 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 T. Aleixandre y A. Pérez-González (eds.): *Reconstrucción de paleoambientes y cambios climáticos durante el Cuaternario*. Centro de Ciencias Medioambientales, C.S.I.C. Madrid: 125-139.
- RODRÍGUEZ DE TEMBLEQUE, J. M. (en prensa): "Aportaciones al Paleolítico inferior en la provincia de Soria". *Celtiberia*.
- RUBIO JARA, S. (1996): "Identificación de cadenas operativas líticas en el Complejo Superior de Ambrona (Soria)". *Complutum*, 7: 37-50.
- SANTONJA, M. (1986): "Los núcleos de lascas en las industrias paleolíticas de la Meseta española". *Zephyrus*, 37-38: 17-33.
- (1991): "Comentarios generales sobre la dinámica del poblamiento antiguo en la provincia de Salamanca". En M. Santonja (ed.): *Del Paleolítico a la Historia*. Museo de Salamanca. Junta de Castilla y León. Salamanca: 13-31.
- (1994): "Los últimos diez años en la investigación del Paleolítico inferior de la Cuenca del Duero". *Veleia*, 9: 7-41.
- SANTONJA, M. y PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (1984): "Las industrias paleolíticas de la Maya I en su ámbito regional". Excavaciones Arqueológicas en España, 135. Ministerio de Cultura. Madrid.
- (1997): "Los yacimientos achelenses en terrazas fluviales de la Meseta Central española". En J. Rodríguez Vidal (ed.): *Cuaternario Ibérico*. Asociación Española para el Estudio del Cuaternario. Huelva: 224-234.
- SANTONJA, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; MORA, R.; VILLA, P.; SOTO, E. y SESÉ, C. (1997): "Estado actual de la investigación en Ambrona y Torralba (Soria)". *Actas del II Congreso de Arqueología Peninsular. Tomo I. Paleolítico y Epipaleolítico* (Zamora, 1996). Fundación Rei Afonso Henriques. Zamora: 51-65.
- SANTONJA, M. y QUEROL, M. A. (1974): "Indicios de Paleolítico inferior en la cuenca media del Duero (Segovia)". *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 2: 4-7.
- TORRES, T.; CANOIRA, L.; COELLO, F. J.; GARCÍA-ALONSO, A.; GARCÍA-CORTÉS, A.; GRÜN, R.; HOYOS, M.; JULIÁ, R.; LLAMAS, J.; MEYER, V.; SOLER, V. y VALLE, M. (1995): "Datación e interpretación paleoambiental de los travertinos de Priego (Cuenca) y río Blanco (Soria), sector central de la Cordillera Ibérica (España)". En T. Aleixandre y A. Pérez-González (eds.): *Reconstrucción de paleoambientes y cambios climáticos durante el Cuaternario*. Centro de Ciencias Medioambientales, C.S.I.C. Madrid: 125-139.
- TURO, A.; MARTÍNEZ-NAVARRO, B.; PALMQUIST, A.; ARRIBAS, A.; AGUSTÍ, J. y RODRÍGUEZ-VIDAL, J., 1996: "Le Plio-Pléistocène de la région d'Orce, province de Grenade, Espagne: bilan et perspectives de recherche". *Paleo*, 8: 161-204.