

Barbaño 13-45: una dispersión superficial de tecnología lítica “arcaica” sobre una terraza baja del río Guadiana en las Vegas Bajas (Extremadura, España)

F. Javier García-Vadillo^{}, Antoni Canals^{**}, Victoria Aranda^{*}, Nova Barrero^{***},
Lucía Bermejo^{****}, Paolo Donadei^{*}, Dolores Mejías^{*}, Juan Marín^{*}, Mario Modesto^{****},
Abel Morcillo^{*}, Ana Rabazo^{*}, Antonio Rodríguez-Hidalgo^{**} y Eudald Carbonell^{**}*

Resumen:

La industria lítica de Barbaño 13-45 fue localizada dispersa sobre la superficie de una terraza baja del río Guadiana en las Vegas Bajas (Badajoz, España). Sus características tecnológicas responden a las de las industrias del Mesolítico macrolítico, propias del Pleistoceno Superior Final-Holoceno. Fue fabricada principalmente en cuarcita utilizando estrategias de talla unifacial muy simplificadas que jerarquizaron el campo operativo y dan un aspecto arcaico a esta tecnología. Algunos objetos fueron utilizados además alternativamente en actividades de percusión y talla.

Abstract:

Barbaño 13-45 site's lithic industry was found dispersed over the surface of las Vegas Bajas River Guadiana's low terrace (Badajoz, Spain). Its technological characteristics meet the ones from macrolithic Mesolithic, typical from the Upper Paleolithic-Holocene transition period. It was mainly made from quartzite using very simplified unifacial knapping technic strategies, which gave a hierarchical structure to the operative chain and an archaic look to this technology. Furthermore, some of the objects were used alternatively in percussion and knapping activities.

^{*} Equipo Primeros Pobladores de Extremadura

^{**} Equipo Primeros Pobladores de Extremadura, IPHES, Universitat Rovira i Virgili

^{***} Equipo Primeros Pobladores de Extremadura, Museo Nacional de Arte Romano

^{****} Equipo Primeros Pobladores de Extremadura, Centro Nacional de Investigación en Evolución Humana (CENIEH)



INTRODUCCIÓN

El conjunto lítico de Barbaño 13-45 fue localizado disperso sobre la superficie de una terraza baja del río Guadiana en las Vegas Bajas (Badajoz, España) (Fig. 1). La tecnología lítica que lo integra fue elaborada sobre rocas de disponibilidad inmediata, principalmente cuarcita, a partir de estrategias de talla muy simplificadas con las que obtuvieron lascas con dorsos y configurados con superficies abruptas y corticales que facilitarían su prensión durante las diferentes actividades en las que fueron empleados.

La talla unifacial fue la principal estrategia utilizada tanto en la gestión productiva de núcleos como en la configuración de *choppers* y *chopping-tools* que confieren un aspecto “arcaico” a esta tecnología en contraposición a algún objeto propio del Paleolítico Superior como un raspador.

La homogeneidad tafonómica de los elementos documentados y su simplicidad técnica, dan coherencia y permiten relacionar a los diferentes objetos que componen esta dispersión superficial de industria lítica. Los elementos recuperados podrían ser el resultado de las diversas actividades desarrolladas por un mismo grupo cultural del Pleistoceno Final-Holoceno cuya tecnología se integraría en los complejos técnicos del Mesolítico macrolítico (Vaquero 2006).

En Barbaño 13-45 los estigmas de percusión de algunos objetos indican que una parte de la actividad desarrollada fue más allá de la captación y la talla de recursos líticos locales. Aunque estos estigmas han sido relacionados con el



Fig. 1.— Localización de Barbaño 13-45 y de algunos yacimientos peninsulares mencionados en el texto . En la zona ampliada se indica la posición de este conjunto en el entorno de las Vegas Bajas del Guadiana respecto a los principales puntos con tecnología lítica publicados por diversos autores (Enríquez y Mordillo 1982a; 1982b; Enríquez y Jiménez 1983; Rodríguez 2004; Ramírez 2007).

trabajo de la madera (Araujo *et al.* 2009; Risco 2010), sus características indican que fue una actividad sistemática de transformación de recursos mediante el machaqueo y la percusión sobre superficies duras. Esta actividad de machaqueo,

el uso de materiales líticos locales, así como los cambios en las estrategias de talla debido a la intensidad de los procesos de reducción, indican cierta duración de la ocupación, así como un solapamiento entre las áreas de captación, fabricación, uso y abandono de una tecnología que habría sido utilizada en diversas actividades relacionadas con el aprovechamiento de unos recursos fluviales desconocidos por su falta de conservación.

En la Península Ibérica han sido identificados multitud de conjuntos líticos caracterizados por elementos de aspecto arcaico y poco elaborado de gran formato sobre cantos de cuarcita, como *choppers* y *chopping-tools*, en contextos geomorfológicos de formación relativamente reciente, muchos de ellos sobre la superficie de entornos aluviales (Aparicio y Sánchez 1977; Santonja y Pérez-González 2001). En ocasiones han sido objeto de atribuciones crono-culturales problemáticas (Silva 1994) que los han relacionado con diversas cronologías, con el Paleolítico Inferior, o más recientes: con “grupos culturales” languedocenses (Raposo y Silva 1984), asturienses, o con el carácter “arcaizante” de la tecnología de grupos que frecuentaron entornos con alta disponibilidad de materias primas como los aluviales (Vallespí 1989, 1999).

Estas tecnologías han sido descritas en las Vegas Bajas (Breuil 1917) y en el tramo portugués del Guadiana formando parte de dispersiones superficiales con un origen tafonómico diverso como Barca de Xerez, Barca de Moura o Insuinha (Viana 1945; 1947). Algunos conjuntos probablemente han sido atribuidos erróneamente al Achelense, a pesar de la ausencia de bifaces, como Canta Rana o Siete Colchones, estaciones situadas en la comarca de Mérida (Enríquez Navascués y Mordillo 1982b; Enríquez Navascués y Hurtado 1986; Enríquez Navascués y Jiménez 1989) o algunos puntos de las Vegas Altas (Blasco *et al.* 1986). Solamente el yacimiento de Barca do Xerez de Baixo, junto al río Guadiana, ha proporcionado datos cronológicos (8.640 ± 50 BP) de ocupaciones mesolíticas bien preservadas con hogares y restos faunísticos (Almeida *et al.* 1999).

Al igual que en otros conjuntos con las mismas características tecnológicas que Barbaño 13-45, la carencia de contexto estratigráfico y de dataciones impiden situarlos en un marco cronocultural fiable. La ausencia de elementos como hachas y azuelas pulimentadas o sus preformas, así como de cerámicas y molinos, cuya aparición se constata a lo largo del Neolítico (Barandarián y Cava 2000), permiten enmarcarlos en la progresiva simplificación, desaparición de morfotipos del Paleolítico Superior, y “macrolitización” de la tecnología en el tránsito del Pleistoceno al Holoceno (Vaquero 2006). Un proceso que en zonas próximas al área de dispersión de este conjunto apenas se conoce por la difícil identificación de estas tecnologías y la falta de dataciones, de yacimientos excavados y de amplias secuencias estratigráficas en contextos bien preservados.

Algunos puntos del nordeste Peninsular como el Abric Agut sitúan los orígenes de este proceso de “macrolitización” en torno al XII-XI milenio antes del presente (Vaquero *et al.* 2002). En el IX y VIII milenio antes del presente aparecen plenamente desarrolladas las tecnologías mesolíticas de muescas y denticulados que caracterizan el Mesolítico macrolítico (Vaquero 2006) como se constata en puntos próximos a la localización de Barbaño 13-45 (Fig. 1).

La Brecha Superior de la cueva de El Conejar (Mejías *et al.* ep) y Barca do Xerez de Baixo (Almeida *et al.* 1999; Araujo *et al.* 2009), constatan estas tecnologías mesolíticas claramente diferenciadas de la microlitización y geometrización a partir de materias primas de buena calidad como en el levante Peninsular, así como de los patrones de subsistencia de pesca y marisqueo intensivo (Carvalho 2007; Arias *et al.* 2009) como en los concheros del Muge, o la ocupación del litoral como en Palheirões do Alegria en la costa del Alentejo (Raposo 1994).

La localización de este nuevo punto en una zona con una intensa actividad agrícola posiblemente fue la principal causa del desmantelamiento de un conjunto arqueológico que informaría sobre los cambios tecnológicos, así como en los patrones de subsistencia y ocupación en las Vegas Bajas del Guadiana en el tránsito del Pleistoceno Final al Holoceno.

1. METODOLOGÍA

El conjunto lítico fue localizado a partir de prospecciones realizadas sobre el valle del Guadiana a su paso por las Vegas Bajas. Dado el carácter disperso de la tecnología lítica sobre la superficie prospectada, los elementos líticos localizados fueron posicionados en torno a puntos que corresponden con coordenadas UTM (*Universal Transverse Mercator*). Se tomaron un total de 32 puntos, numerados del 13 al 45, con los que se estableció la extensión, densidad y límites de la dispersión superficial que se denominó como Barbaño 13-45.

En los materiales recuperados se prestó atención a las alteraciones macroscópicas de su superficie, como pátinas, que indicasen procesos de carácter tafonómico-postdeposicional que permitiesen integrarlos en series. Se observaron además posibles alteraciones antrópicas como las ocasionadas por el fuego o las debidas a su utilización como los estigmas de percusión.

El análisis tecnológico siguió los parámetros del Sistema Lógico Analítico y metodologías afines (Carbonell *et al.* 1983; Vaquero 1991; Carbonell *et al.* 1992; Vaquero 1997). Los materiales utilizados para la talla fueron integrados en grandes grupos de rocas: cuarcita, cuarzo y sílex. Los elementos tallados fueron clasificados en categorías estructurales para situarlos dentro de la cadena operativa: lascas (BP), lascas fracturadas (BPF) y fragmentos de lascas (FBP); núcleos sobre canto (BN1GE) o lasca (BN2GE) y elementos con filos configurados sobre canto (BN1GC) o lasca (BN2GC). En cada una de las categorías estructurales se analizaron diferentes variables técnicas con las que observar los comportamientos antrópicos desarrollados para su fabricación.

Para la clasificación de las estrategias de gestión productiva en los núcleos (BN1GE, BN2GE) se tuvo en cuenta el número y localización sobre los ejes dimensionales de las plataformas de percusión, de las caras explotadas, así como las relaciones, en cuanto a estructuras geométricas, generadas por la disposición

de los levantamientos. Estos parámetros permitieron identificar estrategias muy simplificadas, como las unifaciales, y otras más complejas de tipo bifacial, así como su desarrollo e interrelaciones en el campo operativo (Guilbaud 1995).

En los configurados sobre canto (BN1GC) y lasca (BN2GC) la disposición de los levantamientos realizados para modificar y crear filos, así como las morfologías resultantes, fueron utilizadas para su descripción y clasificación. En los casos posibles fueron relacionados con morfotipos de *choppers* y *chopping-tools*, denticulados, raspadores, etc.

En las lascas (BP, BPF, FBP) las superficies corticales, tanto en el talón como en las caras dorsales, así como la dirección de los negativos dorsales, fueron utilizadas para relacionarlas con las estrategias de gestión productiva y sus fases de desarrollo. Se describieron además algunos caracteres morfológicos, como los dorsos, para identificar estándares productivos.

Los patrones de utilización de los objetos líticos evidenciados a partir de los estigmas de percusión fueron descritos según su localización: aristas, filos, zonas corticales, así como también, en el caso de las lascas, superficies de los talones y caras dorsales. En el análisis se tuvo en cuenta, además, la categoría estructural de los elementos sobre los que aparecen y su formato.

2. LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA DISPERSIÓN DE TECNOLOGÍA LÍTICA

El conjunto fue localizado (Fig. 1) en la parte baja del amplio valle casi plano formado durante el Cuaternario por el río Guadiana a su paso por la depresión de las Vegas Bajas (Badajoz, España). Los 448 artefactos líticos recuperados se encontraron dispersos sobre una terraza baja a la que se atribuye una formación relativamente reciente: la terraza 2, situada a + 3-6 metros sobre el nivel del cauce (I.T.G.E. 2003). La zona se encuentra próxima al cauce actual del río. En

ella tiene lugar una intensa actividad agrícola que posiblemente desmanteló esta ocupación relacionada con el aprovechamiento de los recursos de las llanuras aluviales.

Durante el desarrollo de la ocupación en la zona los ecosistemas fluviales contarían con extensiones kilométricas dispuestas de forma continua y paralela al cauce (García-Vadillo 2009). En ellos los homínidos tendrían un fácil acceso al agua y a los recursos aportados y sustentados por ella: recursos vegetales, faunísticos y a gran variedad de materiales líticos para la talla en forma de cantos rodados. Entre las rocas disponibles se encontrarían cuarcitas, cuarzos y otros materiales transportados por el río, como jaspes, liditas, e incluso cabe la posibilidad de que algunos cantos de sílex provenientes de zonas alejadas del lugar de origen primario llegasen hasta la zona (Feio 1946; García Vadillo 2009).

Acorde con esta distribución continua de los recursos aportados y sustentados por las aguas del río, el área de dispersión de los objetos líticos recuperados no presenta límites definidos ni zonas con mayor índice de concentración de artefactos. Tiene una longitud de unos 409 m y una anchura de 243 (11 hectáreas).

La amplitud del área de dispersión sería resultado del desarrollado diversas actividades de aprovechamiento sistemático de recursos de los ecosistemas de ribera desconocidos por su falta de conservación, pero de los que quedan trazas de su procesamiento como los estigmas de percusión conservados sobre los objetos tallados.

3. LA INDUSTRIA LÍTICA DE BARBAÑO 13-45

El conjunto lítico se compone de 448 elementos en los que la homogeneidad y coherencia en sus características tafonómicas, tecnológicas y en las trazas de alteración y utilización antrópica, dotan de relación a los diferentes elementos pese a que carecen de contexto estratigráfico.

Formatos (milímetros, mm)	Materias primas							
	Cuarcita		Cuarzo		Sílex		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Pequeño (1-30 mm)	84	19,5%	14	82,4%	1	100%	99	22,1%
Medio (30-55 mm)	221	51,4%	3	17,6%			224	50,0%
Grande (55-80 mm)	95	22,1%					95	21,2%
Macro (> 80 mm)	30	7,0%					30	6,7%
Total	430	96,0%	17	3,8%	1	0,2%	448	100%

Tabla 1.— Formatos de los diferentes elementos documentados según sus materias primas

Aunque el área de dispersión se encuentra muy próxima al cauce del río, en los objetos líticos no se aprecian pátinas ni alteraciones postdeposicionales aparentes. Estas características, junto a la relativa abundancia de objetos de formato pequeño (Tabla 1), evidencian la inexistencia o una escasa actividad fluvial de erosión tras la ocupación. Pese a la buena conservación aparente no se recuperaron elementos con dimensiones inferiores a 10 milímetros (mm) debido posiblemente a su escasa visibilidad.

La industria lítica del conjunto presenta un aspecto arcaico y poco elaborado resultante de una escasa complejidad y gran simplificación en las estrategias técnicas utilizadas para la talla de materiales líticos disponibles localmente. La talla unifacial predominante jerarquiza los diferentes procesos técnicos tanto de producción como de configuración. Sobre todo los configurados sobre canto, *choppers* y *chopping-tools*, se caracterizan por su simplicidad y una escasa elaboración patente también en algunos de los elementos elaborados sobre lascas como los denticulados.

En la tecnología lítica de Barbaño 13-45 se aprecian además trazas de alteración antrópica resultantes del desarrollo de actividades diversas. Algunos elementos (10 objetos) muestran alteraciones térmicas causadas por el fuego (Fig. 2m).



Fig. 2.— Tecnología lítica de Barbaño 13-45. Elementos elaborados sobre cuarcita (a-q, s-u) y cuarzo (r, v) destinados a la gestión productiva a partir de cantos (BN1GE: a-h, k, m, n) y lascas (BN2GE: i, j, l) tallados con estrategias unifaciales (a-f, h, i, l) y bifaciales (g, j, k, m, n), así como los productos obtenidos: lascas (BP, BPF, FBP: o-v) con talón cortical (p-s) y plataformas de percusión decorticalizadas (t-v)

Además una parte importante de los objetos, en principio obtenidos bien para cortar, como las lascas, o tallados con objetivos productivos, como los núcleos, se utilizaron en actividades de percusión y machaqueo (ver Fig. 4) para transformar materiales, y posteriormente fueron reintroducidos en la cadena operativa para obtener lascas en las que los patrones de localización de estos estigmas refuerzan aún más la relación y coherencia existente entre los elementos que componen el conjunto.

3.1. Materias primas

A pesar de la amplia diversidad y disponibilidad de rocas existentes en el entorno inmediato de la llanura aluvial donde se dispersa el conjunto, el desarrollo de la actividad técnica se articuló a partir de la selección preferente de cantos rodados de cuarcita de grano fino de buena calidad (96% de los elementos tallados, Tabla 2). En todos los materiales tallados, incluido el sílex, las características de las superficies corticales conservadas indican un uso de cantos rodados probablemente provenientes del entorno inmediato o muy próximo. Las áreas de selección, talla, uso y abandono de los materiales líticos se encontrarían muy próximas entre sí, e incluso puede que se solapasen.

El amplio uso de la cuarcita corresponde con un empleo versátil tanto para su gestión productiva como para la configuración de filos cortantes sobre cantos y lascas (Tabla 2). El cuarzo, utilizado de forma marginal (17 elementos, Tabla 2), fue tallado para obtener lascas de núcleos ausentes en el conjunto, las cuales fueron ocasionalmente seleccionadas para configurar sus filos.

Otras rocas como el sílex fueron también talladas. Probablemente su baja presencia en el entorno hizo que fuera utilizado de forma intensiva ya que el único elemento del conjunto aparece como lasca configurada de formato pequeño (Tabla 1).

3.2. Cadenas operativas

Las necesidades tecnológicas de la ocupación fueron cubiertas mediante el desarrollo de unas cadenas operativas caracterizadas por su simplicidad, escaso desarrollo y unos objetivos diversos aunque técnicamente relacionados en el marco del campo operativo.

Los cantos del entorno inmediato fueron utilizados preferentemente como núcleos (BN1GE, 47 elementos, Tabla 2) para la obtención recurrente de lascas (368 elementos, 82%), algunas utilizadas posteriormente también con objetivos productivos (BN2GE, 7 elementos). La actividad de configuración de filos y bordes con características específicas aparece de forma marginal en el conjunto y sobre todo se desarrolló sobre lascas (BN2GC, 15 objetos).

La gestión productiva en los núcleos

La producción de lascas se organizó principalmente a partir de la selección de cantos (Tabla 2) y de algunas lascas espesas de gran formato (Tabla 3). Estas grandes lascas fueron obtenidas tanto de la gestión unifacial como bifacial de grandes núcleos durante las fases iniciales de su explotación ya que generalmente presentan caras dorsales corticales.

Categorías estructurales	Materias primas							
	Cuarcita		Cuarzo		Sílex		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Lascas (BP, BPF, FBP)	352	81,9%	16	94,1%			368	82,1%
Núcleos sobre canto (BN1GE)	47	10,9%					47	10,5%
Núcleos sobre lasca (BN2GE)	7	1,6%					7	7%
Configurados sobre canto (BN1GC)	11	2,6%					11	2,5%
Configurados sobre lasca (BN2GC)	13	3,0%	1	5,9%	1	100%	15	3,3%
Total	430	96,0%	17	3,8%	1	0,2%	448	100%

Tabla 2.— Materias primas y categorías estructurales en Barbaño 13-45

En la mayoría de ocasiones las matrices de producción fueron objeto estrategias de reducción unificadas muy simples (72%, Tabla 4). Pese a las diferencias técnicas entre estas estrategias con la talla bifacial más compleja, estas aparecen relacionadas en el marco del campo operativo por su continuidad morfológica, resultante del desarrollo de los procesos de reducción, así como por la simplicidad en la talla y en las operaciones técnicas que aseguraron la recurrencia en la obtención de unos productos con caracteres similares relacionados con su fácil prensión a partir de dorsos.

Los métodos unipolarizados unificadas predominan entre las estrategias utilizadas en los procesos de reducción de los núcleos sobre canto y lasca (Tabla 4, Fig. 2). Mediante la percusión directa sobre una pequeña parte del perímetro del plano horizontal, siempre reservando una parte sin tallar para sujetar el núcleo, se extrajeron productos con direcciones paralelas sobre la dimensión transversal de las matrices llevando a cabo una reducción de los ejes del plano horizontal: longitud y anchura.

Formatos (milímetros, mm)	Categorías estructurales											
	BP, BPF, FBP		BN1GE		BN2GE		BN1GC		BN2GC		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Pequeño (1 – 30 mm)	97	26%							2	13%	99	22%
Medio (30 – 55 mm)	210	57,1%	4	8,5%	1	14,3%	7	9,1%	8	53,3%	224	50,0%
Grande (55 – 80 mm)	56	15,2%	26	55,3%	5	71,4%	3	27,3%	5	33,3%	95	21,2%
Macro (> 80 mm)	5	1,4%	17	36,2%	1	14,3%	7	63,6%			30	6,7%
Total	368	82,1%	47	10,5%	7	1,6%	11	2,5%	15	3,3%	448	100%

Tabla 3.— Formatos según las categorías estructurales documentadas

Frecuentemente estos levantamientos sobrepasaron distalmente y desbordaron lateralmente el plano de lascado obteniendo de este modo lascas, sobre todo de formato medio (Tabla 3), con superficies corticales abruptas, dorsos laterales y distales, que los convirtieron en elementos de fácil prensión durante su uso.

La obtención de estos dorsos laterales y distales permitió además mantener la recurrencia en la gestión productiva unipolarizada unifacial sin apenas inversión técnica. Al sobrepasar la superficie de lascado evitaron la aparición de reflejos, eliminando los negativos anteriores y confiriendo convexidad distal a los planos de lascado. Los desbordamientos laterales sirvieron para dar convexidad lateral al frente de explotación y prevenir la aparición recurrente de fracturas tipo Siret.

La integración en las secuencias de reducción de estas operaciones para asegurar la recurrencia en la obtención de productos con morfologías estandarizadas, dio lugar a unos frentes de explotación que fueron adquiriendo morfologías diversas, sobre todo cilíndricas, con aristas frontales convexas o rectangulares, resultado de la ampliación del perímetro tallado o la apertura de varios frentes de lascado desarrollados de forma contigua. Ocasionalmente, en uno de los núcleos, la apertura de un nuevo frente de explotación no continuo, localizado en el extremo opuesto del eje longitudinal, sirvió para continuar con la gestión productiva (Fig. 2e).

Facialidad	Categorías estructurales									
	BN1GE		BN2GE		BN1GC		BN2GC		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Unifacial	36	76,66%	5	71,4%	9	81,8%	8	53,3%	58	72,5%
Bifacial	11	23,4%	2	28,6%	2	18,2%	7	46,7%	22	27,5%
Total	47	58,8%	7	8,8%	11	13,8%	15	18,8%	80	100%

Tabla 4.— Facialidad de los procesos de reducción en núcleos (BN1GE, BN2GE) y objetos configurados sobre canto y lasca (BN1GC, BN2GC)

El intenso proceso de reducción del plano horizontal en algunos núcleos unipolarizados unifaciales dio lugar a cambios en la posición sobre los ejes morfológicos de las superficies de golpeo y lascado (Fig. 2d y f). En algunos casos la cara de lascado pasó a localizarse sobre el plano horizontal, y la de golpeo sobre el sagital o el transversal. A pesar de estos cambios en algunos núcleos se mantuvo un escaso desarrollo del frente de explotación (Fig. 2d), mientras que en otros (Fig. 2m), su ampliación sobre el plano horizontal generó estrategias de reducción unifaciales centrípetas aprovechando los ángulos aptos para la talla del plano horizontal cortical situado inicialmente en uno de los extremos del canto. Eventuales reacondicionamientos de estos planos de percusión corticales implicaron cambios hacia métodos de talla unipolarizados bifaciales. Sólo en un caso se detecta el desarrollo de una estrategia de reducción unifacial centrípeta relacionada con el inicio de la secuencia de explotación.

La gestión productiva unipolarizada bifacial fue utilizada de forma marginal (Tabla 4). Sólo algunos núcleos constatan la fase de reducción inicial de este tipo de estrategias (Fig. 2g y k), mientras que en otros parecen ser el resultado de una continuidad de las gestiones productivas unifaciales.

Pese a la mayor complejidad técnica de la talla bifacial frente a la unifacial se aprecian paralelismos en su desarrollo y objetivos. En ocasiones se observan núcleos con una parte del perímetro sin tallar para sujetarlo, reducciones volumétricas siguiendo el eje longitudinal (Fig. 2g), eventualmente para explotar preferentemente el plano transversal, así como una escasa inversión técnica para asegurar la recurrencia en la talla y la consecución de productos con unos estándares morfológicos similares caracterizados por la presencia de superficies abruptas que facilitasen su sujeción.

Resultado de esta escasa inversión técnica en la gestión productiva bifacial, las estructuras generadas en el proceso de reducción responden mayoritariamente a volúmenes de tipo discoide con jerarquización entre sus caras. El golpeo recurrente sobre unos planos de percusión que conservan frecuentemente

superficies corticales dio lugar a unas caras de lascado con morfologías cónicas y a una reducción volumétrica de los planos horizontal y transversal de los núcleos. Sobre el plano de lascado principal se realizaron frecuentemente desbordamientos laterales y levantamientos sobrepasados que mantuvieron la convexidad, aseguraron la recurrencia en la talla y la obtención de productos con dorsos.

Sólo en uno de los casos la estructura plano convexa de un núcleo bifacial con talla centrípeta puede equipararse al método *levallois*. Su gestión, caracterizada también por la escasa preparación del plano de percusión, muestra además levantamientos desbordantes y sobrepasados que aseguraron la obtención recurrente de productos con superficies que facilitaron su prensión.

Las dimensiones de los núcleos (Tabla 3), tanto los gestionados de forma unifacial como bifacial, indican que fueron abandonados antes del agotamiento de sus capacidades productivas volumétricas. La alta disponibilidad de materiales en el entorno favorecería su rápida sustitución posiblemente por problemas eventuales como la falta de convexidad. Previamente, como indican los cambios en los planos de aprovechamiento y de estrategias productivas, habrían sido objeto de un aprovechamiento maximal de las capacidades productivas de alguna de sus dimensiones. Además, los estigmas y pequeños levantamientos en algunos núcleos indican que fueron utilizados en actividades de percusión y machaqueo antes de su abandono.

Elementos configurados

La configuración fue una actividad técnica que, aunque tuvo escaso desarrollo, presenta cierta variabilidad (Fig. 3). Los potenciales configurados con los que se amplió el espectro de actividades desarrollables por la tecnología se diversificaron en función de los elementos utilizados como soporte y su formato:

grandes cantos (BN1GC) únicamente de cuarcita, así como lascas (BN2GC) de menor tamaño, principalmente realizados en cuarcita y en menor medida en cuarzo y sílex.

Los configurados de mayor formato, únicamente cantos de cuarcita (Tabla 3), fueron objeto de pequeñas secuencias de reducción, muy relacionadas con las estrategias de gestión de los núcleos, con las que confeccionaron elementos equiparables a *choppers* y *chopping-tools*. En todos los casos se modificó una pequeña parte del perímetro, principalmente localizado en un extremo del eje longitudinal, opuesta a una amplia zona cortical desde donde se sujetarían.

Los cantos fueron principalmente objeto de una configuración unifacial (Tabla 4) que tuvo como objetivo la creación de filos de ángulo simple, que permiten diferenciarlos de los núcleos, con morfologías sobre todo rectas (Fig. 3b y d), convexas, y ocasionalmente apuntados similares a triedros (2 elementos, Fig. 3a). En menor medida, con estrategias bifaciales similares a este tipo de gestión productiva (Figs. 3c y 4a), confeccionaron también filos con morfologías similares a las estrategias unifaciales.

Los potenciales configurados en los cantos, en combinación con su gran tamaño y peso, proporcionarían una alta capacidad de transformación de grandes masas de materia así como la posibilidad de que fuesen incorporados en actividades que precisasen de un uso contundente de la fuerza. Los estigmas de percusión sobre los filos de algunos de estos elementos (Fig. 4) revelan que estos potenciales fueron objeto además de un uso diversificado entre los que se encontrarían actividades de machaqueo o trituración de materiales sobre superficies duras.

La mayoría de lascas configuradas (BN2GC) son de menor tamaño que los cantos (Tabla 3) por lo que *a priori* fueron modificadas para su empleo en actividades con una menor implicación de la fuerza. Aunque algunas son también de formato grande, los potenciales configurados divergen de las BN1GC. Las morfologías

confeccionadas son el resultado también de secuencias de intervención muy cortas y simplificadas, sobre todo unifaciales (Tabla 4), que tuvieron como objetivo tanto la modificación de filos activos, como la creación de superficies que facilitasen la sujeción del objeto durante su uso.

En la mayoría de ocasiones la configuración de las lascas tuvo como objetivo generar filos denticulados (10 objetos, Fig. 3) de diversas morfologías, convexas y sinuosas, frecuentemente localizados sobre los bordes de mayor longitud y opuestos a superficies abruptas como el talón o dorsos (Fig. 3g y j) que en ocasiones fueron configurados con retoques abruptos (1 objeto, Fig. 3h, i y k). En algunos elementos se observa únicamente la presencia de dorsos generados a partir de levantamientos abruptos opuestos a filos no retocados (3 objetos), algunos de ellos con estigmas de percusión generados tras su utilización.

Solamente una de las lascas configuradas presenta una localización del retoque sobre los bordes de menores dimensiones localizados en los extremos del eje longitudinal (Fig. 3e). Tipológicamente corresponde con un raspador de grandes dimensiones (55 mm de longitud, 56 mm de anchura y 27 mm de grosor), confeccionado a partir de levantamientos semiabruptos desde la cara ventral con los que se generó un frente convexo en la zona transversal distal. En la zona proximal presenta dos levantamientos inversos en cada uno de los laterales que podrían estar relacionados con un posible empuñadura.

Entre los elementos configurados se encuentra el único elemento documentado de sílex que es además el de menores dimensiones (17 mm x 16 mm x 5 mm) entre los objetos retocados (Tabla 1, Fig. 3f). Sus características parecen indicar el reiterado uso y modificación al que fue sometido un elemento de un material tan escaso como éste. Antes de su abandono fue objeto de un intenso proceso de talla bifacial que eliminó el talón y generó una morfología casi circular con prácticamente todo su filo denticulado.



Fig. 3.— Tecnología lítica de Barbaño 13-45. Elementos configurados de cuarcita (a-e, g, i-k), cuarzo (h) y sílex, (f) realizados sobre cantos (BN1GC: a-d) para la configuración de choppers (a, b, d) y chopping-tools (c), y sobre lascas (BN2GC: e-k) en las que se confeccionaron raspadores (e) y filos denticulados (f-k) opuestos a dorsos configurados (k) y corticales (j, g)

Las lascas

El gran número de lascas (368 elementos, Tabla 2) refleja la importancia de las cadenas operativas destinadas a la obtención de productos. Las materias primas, formatos, características técnicas, estándares morfológicos, y los patrones de localización de los estigmas de percusión sobre estos elementos refuerzan la coherencia existente entre las diferentes cadenas operativas que dieron lugar al conjunto.

La presencia masiva de lascas indicaría, además, la importancia cualitativa de actividades que no precisaron de bordes configurados con caracteres específicos, pero sí del empleo de otros materiales complementarios a la cuarcita como el cuarzo (18 lascas, Tabla 2), así como también de un importante número de productos de diverso formato (Tabla 3), muchos de ellos caracterizados por dorsos que facilitarían su prensión independientemente del tipo de gestión a partir de la cual se obtuvieron.

Al igual que la gestión predominante en los núcleos, la mayoría de las lascas cuentan con talones corticales (Tabla 5, Fig. 2) por lo que procederían de la gestión unifacial. Una pequeña parte provendría de la talla bifacial de núcleos. Principalmente fueron obtenidas durante las fases de producción plena caracterizadas no sólo por la ausencia de córtex dorsal (Tabla 6), sino también por la presencia recurrente de córtex en dorsos laterales y superficies sobrepasadas distales que se registran tanto en lascas con talones corticales como decorticalizados (Fig. 2).

Sólo una pequeña parte de las lascas de cuarcita completamente corticales corresponderían, al igual que en el cuarzo, con el inicio de unas secuencias de producción posiblemente desarrolladas en el área (Tabla 6). Dada la ausencia de núcleos de cuarzo en el área de dispersión, los productos de este material serían transportados o tallados en la zona de abandono utilizando tanto gestiones unificiales como bifaciales (Tabla 5).

Corticalidad en los talones de los productos (BP, BPF, FBP), núcleos (BN2GE) y configurados	Categorías estructurales					
	Cuarcita		Cuarzo		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Corticales (CO)	282	83,9%	9	56,3%	291	82,7%
Descorticalizados	54	16,1%	7	43,8%	61	17,3%
Total	336	95,5%	16	4,5%	352	100%

Tabla 5.— Corticalidad de los talones en los productos (BP, BPF, FBP) y lascas utilizadas como núcleos (BN2GE) y para la configuración (BN2GC)

La alta presencia de productos de fácil ergonomía a partir de dorsos laterales y superficies abruptas distales en lascas sobrepasadas, refleja una estandarización en los objetivos productivos tanto en las gestiones productivas unificadas más simples como en las bifaciales más complejas (Fig. 2s y u). Estos estándares aparecen en lascas de diversos formatos reflejando la importancia de la ergonomía en las diversas actividades independientemente de los diferentes grados de fuerza y precisión que fueron necesarios para su desarrollo.

El importante número de lascas con longitudes técnicas de formato medio (Tabla 3) indicaría un desarrollo sobre todo de actividades en las que sería necesaria un grado de fuerza y precisión intermedio. En menor medida, en el conjunto se documentan también productos de formato pequeño. De forma complementaria se registran lascas grandes y muy grandes que posibilitarían el desarrollo de actividades para las que se utilizaría un uso contundente de la fuerza y un bajo índice de precisión, tal y como indica la presencia de estigmas de percusión existentes en los filos de algunos de estos productos (Fig. 4).

La presencia de estigmas de percusión sobre las caras dorsales, superficies de los talones y en la arista de intersección con las caras dorsales, indican la utilización de los núcleos de los que provendrían en actividades diversas en las que se alternó su uso como percutores y como matrices de producción.

Corticalidad dorsal en los productos (BP, BPF, FBP), núcleos (BN2GE) y configurados sobre lasca	Materias primas							
	Cuarcita		Cuarzo		Sílex		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
100% Cortical (CO)	27	7,3%	1	5,9%			28	7,2%
75% Cortical (CO (NCO))	19	5,1%					19	4,9%
50% Cortical (CONCO)	22	5,9%	1	5,9%			23	5,9%
25% Cortical (NCO (CO))	176	47,3%	5	29,4%	1	100%	182	46,7%
0% Cortical (NCO)	128	34,4%	10	58,8%			138	35,4%
Total	372	95,4%	17	4,4%	1	0,3%	390	100%

Tabla 6.— Corticalidad dorsal en los productos (BP, BPF, FBP) y lascas utilizadas como núcleos (BN2GE) y para la configuración (BN2GC)

3.3. Uso de la tecnología en actividades de percusión

Los estigmas de percusión localizados sobre un gran número de objetos de diverso formato pertenecientes a diferentes fases de la cadena operativa (Tabla 7, Fig. 4) revela un uso polivalente de la tecnología en actividades que van más allá de la utilización de sus filos y de sus capacidades productivas.

Los patrones de localización de estos pequeños levantamientos y marcas de impactos en aristas, filos y superficies corticales, indican que algunos objetos fueron empleados directamente en actividades de machaqueo de materiales sobre superficies duras. En otros casos estas marcas revelan que algunos elementos se obtuvieron de matrices que fueron reincorporadas en las diferentes actividades de talla tras su uso.

Los núcleos, al igual que algunos configurados sobre canto, principalmente los de mayores dimensiones, presentan unos patrones de localización de estos impactos que sugieren diversas modalidades de trabajo y aprovechamiento de potenciales. En la mayoría de ocasiones aparecen sobre todo en las aristas (Tabla

Formatos y categorías estructurales	Localización de marcas de impactos					
	Arista proximal	Arista distal	Arista proximal y distal	Arista y zona cortical	Filo	Total
Macro (>80 mm)						
BN1GC	5			1		6
BN1GE	11	1				12
BN2GE	1					1
BF, BPF, FBP					2	2
Grande (55-80 mm)						
BN1GC	2					2
BN1GE	8		1	4		13
BN2GC					2	2
BN2GE	1					1
BF, BPF, FBP					4	4
Medio (30-55 mm)						
BN1GE	2					2
BN2GC					1	1
BF, BPF, FBP					3	3
Pequeño (1-30 mm)						
BF, BPF, FBP					2	2
Total	30	1	1	5	14	51

Tabla 7.— Patrones de localización de los estigmas de percusión en objetos que fueron utilizados directamente en estas actividades en función de su formato y categoría estructural: núcleos (BN1GE y BN2GE), configurados (BN1GC y BN2GC) y lascas (BP, BPF y FBP)

7, Fig. 4), principalmente en la intersección entre la plataforma de percusión y la cara de lascado, ocasionalmente en las aristas laterales y distales de los planos de lascado, opuestas siempre a superficies corticales desde donde se sujetarían. Algunos núcleos presentan además estigmas sobre superficies corticales así como en la zona central de la superficie de lascado que sugieren el empleo de amplias superficies, además de los filos, en el desarrollo de estas actividades.



Fig. 4.— Marcas de impactos de percusión sobre elementos tecnológicos de Barbaño 13-45: en núcleos sobre canto (BN1GE: b, c), configurados sobre canto (BN1GC: a) y en lascas (BP, BPF, FBP: d-j). Las zonas enmarcadas muestran la localización de los estigmas resultantes del empleo directo de algunos de los objetos de mayor formato: en aristas (a-c) y superficies corticales (b) de núcleos y configurados, así como en los filos de las lascas (d, e). Las zonas ampliadas indican también la presencia de estigmas en lascas obtenidas tras el uso de los núcleos como percutores: en la zona mesial de las caras dorsales (f, j), dorsos laterales (g) y aristas en la intersección entre la cara dorsal y los talones (f, h, i).

Corticalidad dorsal en las lascas (BP, BPF, FBP)	Localización marcas de impactos en lascas (BP, BPF, FBP)			
	Dorsal	Talón	Talón-Dorsal	Total
100% Cortical (CO)		1	4	5
75% Cortical (CO (NCO))	3	1		4
50% Cortical (CONCO)	1	1	2	4
25% Cortical (NCO (CO))	14	8	36	58
0% Cortical (NCO)	14	10	22	46
Total	32	21	64	117

Tabla 8.— Localización de los estigmas de percusión según la corticalidad dorsal de lascas (BP, BPF y FBP) que no fueron empleadas directamente en estas actividades pero sí las matrices de las que provienen

En algunas lascas con dorsos abruptos configurados (BN2GC) y en algunos productos no retocados de cuarcita, sobre todo los de mayores dimensiones, así como también en algunos de cuarzo de menor tamaño, estos estigmas se localizan sobre filos cortantes opuestos a superficies abruptas. Desde estas superficies se sujetarían para su empleo directo en el desarrollo de estas actividades.

En un número importante de lascas (Tabla 8, Fig. 4) de diverso formato, los patrones de localización de estos estigmas indican la reincorporación, tras su uso como percutores, de los núcleos de los que se obtuvieron en los procesos de producción. Estas marcas aparecen, al igual que se constata entre los núcleos, sobre todo en la arista de intersección entre el talón y la cara de lascado, en ocasiones en la zona mesial de la cara dorsal, así como en las aristas de los dorsos y de la zona distal sobrepasada. Estos impactos, tanto en productos con caras dorsales (Tabla 8, Fig. 4) completamente corticales como no corticales, sugieren un uso polivalente y recurrente de los núcleos desde las fases incluso anteriores a la inicialización de los procesos de reducción.

La presencia de estigmas de percusión en objetos situados a lo largo de las diferentes fases de unas cadenas operativas desarrolladas con diferentes objetivos, refuerza la coherencia existente en el conjunto lítico. La incorporación de estos elementos en actividades de transformación de materiales mediante el machaqueo refleja la polivalencia de los objetos técnicos, su versatilidad, así como unos factores de selección antrópica que primaron el aprovechamiento de su masa, tamaño y, sobre todo, de sus aristas para su uso en estas actividades de transformación.

4. DISCUSIÓN

La homogeneidad tafonómica, la coherencia técnica y las características tecnológicas de la industria lítica de Barbaño 13-45 permiten considerar al conjunto como resultado de la actividad de un mismo grupo cultural que aprovechó los recursos fluviales del Guadiana en las Vegas Bajas entre el final del Pleistoceno Superior y los inicios del Holoceno.

Para el desarrollo de sus actividades utilizaron una tecnología lítica de aspecto arcaico y poco elaborado. Fue fabricada con materiales locales, principalmente cantos de cuarcita tallados con estrategias muy simplificadas, sobre todo unificiales, con las que produjeron lascas con dorsos que facilitaron su sujeción, y elaboraron configurados de gran tamaño, *choppers* y *chopping-tools*, con amplias superficies corticales desde donde se sujetarían.

Estos elementos de aspecto arcaico y poco elaborado aparecen junto a objetos considerados como utillaje de fondo propio del Paleolítico Superior (Martínez-Moreno *et al.* 2007), como raspadores, denticulados y lascas con dorsos configurados. Algunos elementos pertenecientes a diferentes cadenas operativas fueron objeto de un uso polivalente, plurifuncional y recurrente en actividades de percusión, para la transformación de recursos, y de producción de lascas con filos cortantes.

La combinación de estas características tecnológicas, elementos muy simples junto a raspadores propios del Paleolítico Superior, y la ausencia de materiales holocenos, pulimentados, molinos, molederas y cerámicas, permiten encuadrar culturalmente al grupo que fabricó el conjunto de Barbaño 13-45 en el Mesolítico macrolítico (Vaquero 2006), identificado también con la “facies de fortuna” (Barandarián y Cava 2000; Martínez-Moreno *et al.* 2007).

La aparición y desarrollo de estas tecnologías se encuentra bien documentada, sobre todo, en la zona nororiental de la Península Ibérica. Sus orígenes han sido situados en torno al XII-XI milenio antes del presente (Vaquero *et al.* 2002; Vaquero 2006; Araujo *et al.* 2009), relacionándolos con el Magdalenense final, y su desarrollo caracterizado por una amplia variabilidad (García Catalán *et al.* 2009), que en cronologías de IX-VIII milenio antes del presente da lugar a conjuntos, localizados en ocasiones en una misma región, que divergen o muestran una continuidad con las tecnologías del Paleolítico Superior.

En algunos conjuntos, aunque aparecen elementos macrolíticos de gran formato de talla muy simple y se incrementa la presencia de muescas y denticulados, perviven morfotipos de Paleolítico Superior, la talla laminar y muestran además una progresiva microlitización y la aparición de elementos geométricos como ocurre en el levante Peninsular, Tossal de la Roca, Barranc de les Calderes (Domènech 2000) o en el País Vasco en cuevas como Ekain II, Fuente Hoz, Kukuma o Socuevas (Berganza 1990), o en zonas de Cataluña como el Molí del Salt (Vaquero 2004) o Cova de Parco (Martínez-Moreno *et al.* 2007).

Otros conjuntos, encuadrados en el Mesolítico macrolítico o “facies fortuna”, divergen en gran medida de las tecnologías anteriores del Paleolítico Superior. Muestran un amplio aprovechamiento de recursos líticos locales de peor calidad en los que mediante estrategias simplificadas elaboraron elementos fácilmente reemplazables, configurados de gran formato, *choppers* y *chopping-tools* que, junto a algunos núcleos, fueron en ocasiones objeto de un uso polivalente y

plurifuncional al incorporarlos en actividades de percusión. En estos conjuntos aparecen, además, un importante número de muescas y denticulados, en ocasiones junto a raspadores y “piezas astilladas” o esquillados, constatándose la casi desaparición de la talla laminar, morfotipos de Paleolítico Superior, y la ausencia de elementos microlaminares.

Estas tecnologías “rupturistas” respecto a las de Paleolítico Superior y Epipaleolítico microláminar se documentan de forma temprana en algunos yacimientos de Cataluña, como el Abic Agut (Vaquero *et al.* 2002; Vaquero 2006), donde se constata además el uso como machacadores de cantos de materiales de escasa calidad para la talla. En el X milenio antes del presente en Picamoixons, donde se documentan raspadores, denticulados y elementos con dorsos, (García *et al.* 2009) se observa la transición entre estas industrias y las macrolíticas documentadas en la Cativera, Abric del Filador (Vaquero 2006), y en la vertiente suroriental de los Pirineos (Martínez-Moreno *et al.* 2007): Balma Guilanyà, Sota Palau, Forcas I y II así como también en Balma Margineda y Font del Ros donde algunos núcleos unifaciales fueron utilizados en actividades como la percusión y abrasión (Martínez-Moreno *et al.* 2006).

Este componente macrolítico se documenta también en yacimientos del IX milenio en la zona centro-occidental de la Península Ibérica, como Parque Darwin (8470 ± 70BP (Pérez-González *et al.* 2007)), o en Valdevará 1/2 (8920 ± 50BP y 8890 ± 60BP (Fábregas *et al.* 2010)) con un importante desarrollo de la talla expeditiva sobre cuarzo para la producción de lascas.

En las zonas próximas al área de dispersión de Barbaño 13-45 hasta el momento se desconocen yacimientos con amplias secuencias estratigráficas que registren este proceso de cambio tecnológico entre el Pleistoceno Final y el Holoceno. Son muy abundantes además los ejemplos de industrias “macrolíticas” en cuarcita localizados en las márgenes del Guadiana, en la mayoría de ocasiones formando parte de dispersiones superficiales con orígenes diversos, con diferentes grados

de rodamiento e incluso fragmentos cerámicos y molinos, como Barca do Xerez e Insuinha entre otros ejemplos (Viana 1945, 1947; Raposo y Silva 1984; Silva 1994; Araujo y Almeida 2013a).

A falta de dataciones absolutas para los conjuntos del Magdaleniense final del Guadiana portugués en la zona del Alqueva, próximos a Barca do Xerez de Baixo - Malhada do Mercador 1-Zona Sudoeste, Monte da Ribeira 9, Chancudo 1, Chancudo 2, Chancudo 3 y Monte Roncanito 21 (Almeida *et al.* 2013)- las fechas más recientes para el Paleolítico Superior en un área más amplia del entorno de Barbaño 13-45, se sitúan en torno al 17.000 antes del presente en la Sala de las Chimeneas de Maltravieso (Peña *et al.* 2008; Canals *et al.* 2010). En este conjunto conviven, como en otros yacimientos, la talla laminar sobre sílex de origen regional junto a estrategias expeditivas de producción sobre cuarzo y cuarcita (Pereira 2011; Pereira *et al.* 2012).

En el IX milenio antes del presente la Brecha Superior de El Conejar (Mejías *et al.* ep), Barca do Xerez de Baixo (Almeida *et al.* 1999) y Palheirões do Alegria (Raposo 1994), muestran claramente esta “macrolitización” y divergencia respecto a los conjuntos tecnológicos encuadrados en el Magdaleniense Final del Guadiana portugués (Almeida *et al.* 2013). Sus tecnologías, resultantes de unas estrategias de talla simplificadas, caracterizadas como expeditivas, en ocasiones talladas mediante la técnica bipolar sobre yunque, fueron fabricadas sobre materiales locales, cuarzo y cuarcita, y de forma marginal sílex y otras rocas como el cristal de roca en el caso de Barca do Xerez de Baixo. Estas industrias se caracterizan además por la escasez de elementos laminares así como por la ausencia de algunos morfotipos relacionados con la caza, como puntas y armaduras, y por la inexistencia de raspadores y buriles.

Los caracteres tecnológicos de Barca do Xerez de Baixo han sido relacionados con el objetivo de una ocupación encaminada al aprovechamiento intensivo de carcasas animales, la fracturación de sus restos óseos (Almeida *et al.* 1999;

Araujo y Almeida 2013b), así como el desarrollo de otras actividades, documentadas a partir de las marcas de impactos en las aristas de algunos objetos y la traceología (Igreja 2013), como trabajos sobre madera, piel y hueso, en ocasiones desarrollados a partir de la percusión lanzada en la que serían generados estos estigmas que caracterizan algunos de los núcleos.

Los conjuntos del IX-VIII milenio antes del presente del entorno y próximos a las Vegas Bajas del Guadiana muestran, como Barbaño 13-45, estas características tecnológicas propias del “fenómeno rupturista” que implica la “facies de fortuna” o el Mesolítico macrolítico respecto a las fases finales del Paleolítico Superior y al Epipaleolítico microlaminar y geométrico. Este fenómeno ha sido interpretado (Martínez-Moreno *et al.* 2007) como resultado de una gestión más intensiva de los recursos del entorno inmediato por parte de las últimas comunidades cazadoras-recolectoras en las fases previas a la neolitización. Cambios que explican las características de estas tecnologías y que aparecen reflejados en el importante componente local de los recursos líticos utilizados para la talla de elementos versátiles, muy simplificados y fácilmente reemplazables, que fueron objeto, además, de uso polivalente y plurifuncional para el desarrollo de actividades muy diversas. Una tecnología en la que su versatilidad aparece como contrapunto a su extremada homogeneidad y simplicidad (Araujo y Almeida 2013b).

6. CONCLUSIONES

La homogeneidad tafonómica y la coherencia en las características tecnológicas de la industria lítica de Barbaño 13-45 permiten relacionar entre sí a los diferentes elementos que integran el conjunto e identificarlos como parte de una misma unidad, a pesar de que carecen de contexto estratigráfico y forman parte de una amplia dispersión superficial.

Sus características tecnológicas responden a las de los complejos técnicos del Mesolítico macrolítico cuyo desarrollado se constata ampliamente en la Península Ibérica entre el final del Pleistoceno Superior y los inicios del Holoceno.

Por su localización sobre una terraza baja y su proximidad al río, esta amplia dispersión superficial sería el resultado de las diversas actividades desarrolladas por un mismo grupo cultural durante una o varias ocupaciones relacionadas con el aprovechamiento de los recursos fluviales del río Guadiana en las Vegas Bajas (Badajoz, España). Estas actividades estarían relacionadas no sólo con la captación y talla de materiales líticos, sino también con el aprovechamiento y procesamiento mediante el machacado de otros recursos de la llanura aluvial. Un uso en actividades de percusión de la tecnología que constituye un comportamiento detectado frecuentemente en diferentes conjuntos de la Península Ibérica durante la transición Pleistoceno Superior-Holoceno.

Como respuesta a sus necesidades de gestión del entorno inmediato, este grupo transformó los recursos utilizando una tecnología lítica fabricada en materiales locales, principalmente en cuarcita y en menor medida en cuarzo, rocas muy abundantes sobre el mismo espacio en el que los artefactos líticos fueron abandonados. De forma muy marginal utilizaron sílex posiblemente disponible también, aunque en menor cantidad, entre los recursos líticos aportados por el río Guadiana.

Los materiales líticos, sobre todo cantos y en ocasiones lascas, fueron objeto de operaciones y estrategias técnicas muy simplificadas, de escasa complejidad y perfectamente organizadas, que dieron lugar a una escasa variabilidad de objetos estandarizados aunque muy versátiles y ergonómicos para su empleo durante el desarrollo de las diferentes actividades.

Las estrategias de talla desarrolladas, principalmente unifaciales, y en menor medida bifaciales, integraron perfectamente las operaciones técnicas para asegurar la recurrencia en sus objetivos minimizando además al máximo los

gestos técnicos necesarios. Esta actividad de talla se destinó preferentemente a la obtención recurrente de lascas de diverso formato caracterizadas por dorsos y superficies corticales que facilitaron su prensión y aseguraron la recurrencia en la talla de núcleos unifaciales y bifaciales.

Estas estrategias de talla simplificadas sirvieron además para la configuración de una escasa variabilidad de elementos, muy homogéneos en cuanto a sus potenciales, caracterizados por su simplicidad, escasa elaboración y un aspecto arcaico que en el caso de los cantos configurados, *choppers* y *chopping-tools*, los hacen muy similares morfológica y técnicamente a los núcleos. La presencia de estos objetos contrasta con la de elementos más especializados como un raspador.

Esta simplificación y escasa elaboración de la tecnología dio lugar a una alta presencia de dorsos corticales y configurados de las lascas, así como las amplias superficies corticales en núcleos y configurados que facilitarían su prensión eliminando los riesgos de corte durante las diferentes operaciones de talla y utilización. Los filos no configurados y bordes denticulados de las lascas, y las aristas rectas, convexas y triédricas de los grandes y pesados *choppers* y *chopping-tools* serían empleadas de forma versátil en la transformación de unos recursos desconocidos por su falta de conservación pero de los que se conservan trazas de su procesamiento.

Los estigmas de percusión y sus patrones de localización en elementos pertenecientes a distintos segmentos de las diferentes cadenas operativas muestran cómo, a pesar de la escasa variabilidad de esta tecnología y su simplicidad, sus atributos morfológicos y potenciales de base, tamaño, peso, superficies de prensión y aristas, fueron objeto de un uso polivalente y plurifuncional en actividades para la transformación de materiales mediante la percusión. Un uso que se alternó en algunos casos, como el de los núcleos, con el de sus capacidades productivas para continuar extrayendo de manera sistemática lascas de fácil ergonomía y sustitución.

Estas lascas, una vez agotada la capacidad de corte de sus filos, serían sustituidas fácilmente a partir de la talla de núcleos con estrategias de escasa complejidad, los cuales fueron abandonados antes de su agotamiento volumétrico, y reemplazados por otros probablemente sobre el mismo área de dispersión y abandono del conjunto lítico.

Tal y como ocurrió en Barca do Xerez de Baixo, en la Brecha Superior de El Conejar, así como en conjuntos del IX-VIII milenio antes del presente del nordeste y zona centro-occidental Peninsular y en Barbaño 13-45, el uso de materiales locales, la simplificación y versatilidad de unos objetos técnicos fácilmente reemplazables constituyó la norma técnica adoptada para una gestión más intensiva del entorno inmediato por parte de algunos grupos frente a la especialización, la amplia variabilidad y diversidad de artefactos fabricados a lo largo del Paleolítico Superior utilizando recursos líticos de buena calidad como el sílex, en ocasiones poco abundantes en el entorno inmediato y que implicaron el control de un entorno regional mucho más amplio.

La presencia de estas tecnologías encuadrables en el Mesolítico macrolítico indica que el valle del río Guadiana en el entorno de las Vegas Bajas fue un amplio espacio aluvial abierto con ecosistemas fluviales de gran riqueza frecuentados recurrentemente durante diversos períodos entre los que, junto al Pleistoceno Medio y Superior, se incluye el Pleistoceno Superior Final y los inicios del Holoceno.

Aunque Barbaño 13-45 es una dispersión superficial de tecnología lítica sin contexto estratigráfico, información paleo-ecológica ni cronométrica asociada, su integridad y sus características tecnológicas contribuirán en futuros trabajos arqueológicos en las Vegas Bajas del Guadiana a la identificación de estos conjuntos y a la caracterización de los comportamientos técnicos y relaciones con los recursos fluviales de los homínidos del Pleistoceno Superior Final-Holoceno, así como a ahondar en las problemáticas relacionadas con las industrias macrolíticas del Guadiana y de otros puntos localizados al aire libre en valles

fluviales, sin contexto estratigráfico y caracterizados por su simplicidad tecnológica, su escasa elaboración y por un amplio aprovechamiento de recursos líticos locales, como la cuarcita.

Agradecimientos: los trabajos y los medios a partir de los cuales se documentó el conjunto lítico de Barbaño 13-45 fueron financiados en parte por la Excelentísima Diputación Provincial de Badajoz a través de su programa de ayudas destinadas a la realización de estudios de interés provincial. La traducción al inglés del resumen de esta comunicación es obra de Lucía Bermejo Albarrán, coautora del presente trabajo. Agradecemos también a los compañeros, familiares y amigos que no forman parte del grupo de firmantes de este trabajo pero sin cuya colaboración, apoyo logístico, financiación y visión sobre el Paleolítico y la vida, este trabajo hubiera sido imposible. Nuestro agradecimiento también a las personas e instituciones que han hecho posible el éxito de este VI Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular.

BIBLIOGRAFÍA

- ALMEIDA, F., GAMEIRO, C., PEREIRA, T. y QUELHAS, A. (2013): "O Paleolítico Superior". En F. Almeida (ed.): *Testemunhos do Paleolítico no Regolho do Alqueva. Resultados do Bloco B1 do Plano de Minimização de Impactes sobre o Património Arqueológico. Memórias d'Odiana, 2ª Série. Estudos Arqueológicos do Alqueva*, vol. 2: Beja: 93-246.
- ALMEIDA, F., MAURÍCIO, J., SOUTO, P. y VALENTE, M. J. (1999): "Novas perspectivas para o estudo do Epipaleolítico do interior alentejano: noticia preliminar sobre a descoberta do sitio arqueológico da Barca do Xerez de Baixo". *Revista Portuguesa de Arqueologia* 2 (1): 25-38.
- APARICIO, J. y SÁNCHEZ, C. (1977): "La Industria Camposanquiense y sus tipos líticos". *Quartär* 27-28: 31-43.
- ARAUJO, A.C. y ALMEIDA, F. (2013a): "A Barca do Xerez de Baixo no contexto da Pré-História Antiga regional e da problemática Languedoncense. Estudos Complementares". En A.C. Araujo y F. Almeida (eds.): *Barca do Xerez do Baixo. Um testemunho das últimas comunidades de caçadores-recolectores do Alentejo interior. Memórias d'Odiana, 2ª Série. Estudos Arqueológicos do Alqueva*, vol. 3. Beja: 213-230.
- ARAUJO, A.C. y ALMEIDA, F. (2013b): "Tecnología lítica". En A.C. Araujo y F. Almeida (eds.): *Barca do Xerez do Baixo. Um testemunho das últimas comunidades de caçadores-recolectores do Alentejo interior. Memórias d'Odiana, 2ª Série. Estudos Arqueológicos do Alqueva*, vol. 3. Beja: 103-153.
- ARAUJO, A.C., ALMEIDA, F. y VALENTE, M.J. (2009): "Macrolithic industries of the Portuguese Mesolithic: a human adaptative response". En S. McCartan, R. Schulting, G. Warren y P. Woodman (eds.): *Mesolithic Horizons. Seventh International Conference on the Mesolithic in Europe*. Belfast: 779-787.
- ARIAS, P., CERRILLO, E., ÁLVAREZ, E., GÓMEZ, E. y GONZÁLEZ, A. (2009): "A view from the edges: the Mesolithic settlement of the interior areas of the Iberian Peninsula reconsidered". En S.B. McCartan, R. Schulting, G. Warren y E.P. Woodman (eds.): *Mesolithic Horizons: Papers presented at the Seventh International Conference on the Mesolithic in Europe*. Belfast: 303-311.

- BARANDARIÁN, I. y CAVA, A. (2000): "A propósito de unas fechas del Bajo Aragón: reflexiones sobre el Mesolítico y el Neolítico en el valle del Ebro". *Spal* 9: 293-326.
- BERGANZA, E. (1990): "El Epipaleolítico en el País Vasco". *Munibe* 42: 81-89.
- BLASCO, F., RAMOS, M., ROVIRA, M., SALGADO, A. y SÁNCHEZ, M. (1986): "Primeros Avances de las prospecciones realizadas en la cuenca de inundación de la presa de la Serena". *Norba, Revista de Historia* 7: 7-16.
- BREUIL, H. (1917): *Glanes Paléolithiques Anciennes dans le Bassin du Guadiana*. L'Anthropologie XXVIII. París.
- CANALS, A. *et al.* (2010): "Nuevas aportaciones al Paleolítico superior del suroeste peninsular: la cueva de Maltravieso, más allá del santuario extremeño de las manos". En X. Mangado (ed.): *El Paleolítico Superior Peninsular. Novedades del siglo XXI: homenaje al profesor Javier Fortea*. Barcelona: 199-218.
- CARBONELL, E., GUILBAUD, M. y MORA, R. (1983): "Utilización de la lógica analítica para el estudio de Tecno-complejos de cantos tallados". *Cahier Noir* 1: 3-64.
- CARBONELL, E. *et al.* (1992): "New elements of the logical analytic system. First International Meeting on the Technical Systems to configure Lithic Objects of scarce elaboration". *Cahier Noir* 6: 5-61.
- CARVALHO, A.F. (2007): "Ossos, pedras e isótopos. Contribuições para o estudo de dois temas da Pré-História do Sul de Portugal". *III Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular. Vipasca (2ª série)* 2. Aljustrel: 8-15.
- DOMÈNECH, E.M. (2000): "Las producciones líticas del final del Epipaleolítico e inicios del Neolítico en la vertiente mediterránea española. Propuesta metodológica". *Trabajos de Prehistoria* 57 (1): 135-144.
- ENRÍQUEZ, J.J. y HURTADO, V. (1986): "Paleolítico. Los Albores de la Prehistoria en la Baja Extremadura". *Historia de la Baja Extremadura* I. Badajoz: 3-50.
- ENRÍQUEZ, J.J. y JIMÉNEZ, E. (1989): *Las tierras de Mérida antes de los Romanos. Prehistoria de la comarca de Mérida*. Mérida.
- ENRÍQUEZ, J.J. y JIMÉNEZ, J. (1983): "Hallazgos Paleolíticos en las inmediaciones de El Carrascalejo". *Revista de Estudios Extremeños*. XXXIX: 147-155.
- ENRÍQUEZ, J.J. y MORDILLO, J. M. (1982a): "La industria lítica de Peñas Blancas (Zarza de Alange, Badajoz)". *Bajo Aragón Prehistoria* IV: 7-19.

- ENRÍQUEZ, J.J. y MORDILLO, J.M. (1982b): *Las industrias achelenses y musterienses de la comarca de Mérida*. Mérida.
- FÁBREGAS, R. *et al.* (2010): “Completando o mapa. Novas datacións absolutas para o Paleolítico e Mesolítico do interior galego”. *Gallaecia* 29: 5-28.
- FEIO, M. (1946): “Os terraços do Guadiana a jusante do Ardila”. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal XXVII*: 3-82.
- GARCÍA CATALÁN, S. *et al.* (2009): “Palimpsestos y cambios culturales en el límite Pleistoceno-Holoceno: el conjunto lítico de Picamoixons (Alt Camp, Tarragona)”. *Trabajos de Prehistoria* 66 (2): 7-22.
- GARCÍA-VADILLO, F.J. (2009): *Estudio de los tecnocomplejos y contexto geológico de las ocupaciones pleistocénicas de las terrazas del Guadiana entre Mérida y Badajoz: Aproximación a la variabilidad de las cadenas operativas en la Terraza3 de la margen derecha del Guadiana*, (Tesis de máster inédita. Universidad Rovira i Virgili). Tarragona.
- GUILBAUD, M. (1995): “Introduction sommaire au concept de champ opératoire”. *Cahier Noir* 7: 121-133.
- IGREJA, M. (2013): “Estudo traceológico: vestígios de uso resultantes da função e do modo de funcionamento de artefactos líticos da Barca do Xerez de Baixo”. En A.C. Araujo y F. Almeida (eds.): *Barca do Xerez do Baixo. Um testemunho das últimas comunidades de caçadores-recolectores do Alentejo interior. Memórias d’Odiana, 2ª Série*. Estudos Arqueológicos do Alqueva, vol. 3. Beja: 305-323.
- MARTÍNEZ-MORENO, J., MARTZLUFF, M., MORA, R. y GUILAINE, J. (2006): “D’une pierre deux coups: entre percussion posée et plurifonctionnalité, le poids des comportements “opportunistes” dans l’Épipaléolithique-Mésolithique pyrénéen”. En L. Astruc, F. Bon, V. Léa, P.-Y Milcent y S. Philibert (eds.): *Normes Techniques et Pratiques Sociales. De la Simplicité des Outillages Pré-et Protohistoriques. XXVI rencontres internationales d’archéologie et d’histoire de Antibes*. Antibes: 1-14.
- MARTÍNEZ-MORENO, J., MORA, R. y CASANOVA, J. (2007): “El contexto cronométrico y tecno-tipológico durante el Tardiglacial y Postglacial de la vertiente sur de los Pirineos orientales”. *Revista d’Arqueologia de Ponent* 16-17: 7-44.
- MEJÍAS, D. *et al.* (en prensa): “Transitional societies in the inner Tagus. The Mesolithic record of El Conejar cave, Cáceres, Spain”. En P. Arias (ed.): *The 8th International conference on the Mesolithic in Europe, september 2010*. Santander.
- PEÑA, L., BARRERO, N., MORCILLO, A., CANALS, A. y MOSQUERA, M. (2008): “La industria lítica en cuarzo de la cueva de Maltravieso”. En P.J. Sanabria (ed.): *El Mensaje de Maltravieso 50 años después (1956-2006). Memorias del Museo de Cáceres* 8. Cáceres: 133-143.

- PEREIRA, T. (2011): "Os seixos talhados no Paleolítico Superior do Sudoeste peninsular". *Estrat Crític* 5 (2): 112-123.
- PEREIRA, T., CASCALHEIRA, J., MARREIROS, J., ALMEIDA, F. y BICHO, N. (2012): "Variation in quartzite exploitation during the Upper Palaeolithic of Southwest Iberian Peninsula". *Trabajos de Prehistoria* 69 (2): 232-256.
- PÉREZ-GONZÁLEZ, A. *et al.* (2007): "El yacimiento Epipaleolítico de Parque Darwin: un proyecto de investigación geoarqueológica de la Comunidad de Madrid". *Primer Simposio de la Investigación y Difusión Arqueopaleontológica en el Marco de la Iniciativa Privada*. Madrid: 121-132.
- RAMÍREZ GONZÁLEZ, I. (2007): "Aportaciones al Paleolítico Medio en el área occidental de la cuenca media del Guadiana. El Baluarte de Santiago". *Jornadas sobre Arqueología de la ciudad de Badajoz, 19 y 20 de noviembre de 2004*. Badajoz.
- RAPOSO, L. (1994): "O sítio de Palheirões do Alegria e a questão do Mirense". En J.M. Campos, J.A. Pérez Macías y F. Gómez Toscano (eds.): *Arqueología en el Entorno del Bajo Guadiana: Actas del Encuentro Internacional de Arqueología del Suroeste*. Huelva: 55-69.
- RAPOSO, L. y SILVA, A. C. (1984): "O Languedocense: ensaio de caracterização morfológica e tipológica. " *O Arqueologo Portugues (Série 4)* 2: 87-166.
- RISCO, A. (2010): "La pieza 1304, propuesta de análisis de la industria macrolítica". *Boletín de Arqueología Experimental* 8: 103-117.
- RODRÍGUEZ-HIDALGO, A. (2004): "Aproximación al estudio de la industria lítica de los yacimientos de la cuenca del Guadiana a su paso por la ciudad de Mérida". En E. Allué, J.M. Martín, A. Canals y E. Carbonell (eds.): *1er Congreso Peninsular de Estudiantes de Prehistoria*. Tarragona.
- SANTONJA, M. y PÉREZ-GONZÁLEZ, A. (2001): "El Paleolítico Inferior en el Interior de la Península Ibérica. Un Punto de Vista desde la Geoarqueología". *Zephyrus* 53-54: 27-77.
- SILVA, A.C. (1994): "Problemática das «Indústrias macrolíticas» do Guadiana. Um Tema a nao ignorar para uma maior aproximação ao estudo do povoamento Pré-Histórico no interior alentejano". En J.M. Campos, J.A. Pérez Macías y F. Gómez Toscano (eds.): *Arqueología en el entorno del bajo Guadiana. Actas del Encuentro Internacional de Arqueología del Suroeste*. Huelva: 71-90.
- VALLESPÍ, E. (1989): "Paleolítico Medio Indeterminado, de aspecto Postachelense, en ámbitos fluviales del Sur y Centro de la Península Ibérica". *Veleia* 6: 7-20.

- VALLESPÍ, E. (1999): “Comentario al Paleolítico Ibérico: Continuidad, Etapas y Perduraciones del Proceso Cultural”. *Spal* 8: 39-46.
- VAQUERO, M. (1991): “Contribución del análisis de las BN1G al estudio de las cadenas operativas líticas: Pont de Goy (Valls, Alt Camp)”. *Treballs d’Arqueologia* I: 223-251.
- VAQUERO, M. (1997): *Tecnología lítica y comportamiento humano: organización de las actividades técnicas y cambio diacrónico en el paleolítico medio del Abric Romani (Capellades, Barcelona)*, (Tesis Doctoral inédita, Universitat Rovira i Virgili). Tarragona.
- VAQUERO, M. (2004): *Els darrers caçadors-recol·lectors de la Conca de Barberà: el jaciment del Molí del Salt (Vimbodí). Excavacions 1999-2003*. Montblanc.
- VAQUERO, M. (2006): “El Mesolítico de Facies Macrolítica en el centro y sur de Cataluña”. En A. Alday Ruiz (ed.): *El mesolítico de muescas y denticulados en la cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*. Vitoria: 137-160.
- VAQUERO, M. *et al.* (2002): “Middle Palaeolithic Refugium, or Archaeological Misconception? A New U-series and Radiocarbon Chronology of Abric Agut (Capellades, Spain)”. *Journal of Archaeological Science* 29: 953-958.
- VIANA, A. (1945): “Paleolítico das margens do Guadiana”. *Arquivo de Beja* II (I-II): 356-391.
- VIANA, A. (1947): “Paleolítico das Margens do Guadiana”. *Arquivo de Beja* IV (I-II): 114 –147.