

TIERRA BUCHO (HUESCA): APROXIMACIÓN AL ANÁLISIS MICROESPACIAL DE SUS YACIMIENTOS PREHISTÓRICOS

Pilar SÁNCHEZ¹

RESUMEN.— Este artículo presenta una aproximación al estudio de la distribución espacial de varios yacimientos cuyas cronologías van del Neolítico final al Bronce antiguo, situados en las estribaciones prepirenaicas al sur del Sobrarbe, que son objeto de una tesis doctoral en curso. En él se hace una breve introducción geográfica del territorio denominado *Tierra Bucho*, de la metodología de trabajo desarrollada para el análisis espacial *intra-site* o microespacial de los yacimientos implicados en el estudio, así como un breve resumen de estos y de su relación territorial o análisis *inter-site*.

ABSTRACT.— This paper describes a first draft of the study concerning the spatial distribution of several sites, whose chronologies spread from the Final Neolithic to the Early Bronze Age, that are located in the pre-Pyrenean mountain ranges south of the Sobrarbe area. These sites are the nucleus of an ongoing PhD dissertation. We present a brief geographical description of the territory known as *Tierra Bucho*, we discuss the research methodology developed for the intra-site spatial analysis (micro-spatial) of some of the sites and we summarize the main data obtained from them, including their territorial relations or inter-site analysis.

KEY WORDS.— Spatial distribution, isodensity curves, Final Neolithic – Early Bronze Age, middle Ebro basin.

¹ Departamento de Ciencias de la Antigüedad. Universidad de Zaragoza. pilarsance@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El territorio conocido como *Tierra Bucho* se localiza en la provincia de Huesca, al sur del Sobrarbe, en su límite con el Somontano. Una parte de este espacio se sitúa dentro del Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara, y del Parque Cultural del Río Vero, cuyas manifestaciones de arte rupestre han sido declaradas Patrimonio de la Humanidad. En el área de estudio se concentran una serie de yacimientos arqueológicos con cronologías comprendidas entre el Neolítico final y el Bronce antiguo sobre los que versa el presente artículo (fig. 1).

El territorio de estudio comprende en la actualidad trece núcleos urbanos: Lecina, Betorz, Bárcabo, Almazorre, Hospitaled, Erípol, Sarsa de Surta, Paúles de Sarsa, Santa María de la Nuez, Las Bellostas, El Coscollar, Arcusa y Castellazo. A la sombra del puntón de Asba, es una zona caliza, fuertemente karstificada, cubierta por densos carrascales (*Selva de Almazorre*) que alternan zonas más abiertas en las que alcanzan gran desarrollo las matas de boj (*bucho*). En las primeras décadas del siglo xx esta planta fue objeto de una explotación singular por parte de los vecinos de la zona, quienes tallaban sus raíces para conseguir bolas de gran dureza que se exportaban a Francia para jugar a los bolos. De entonces viene la denominación de *Tierra Bucho*.

En ese entorno se han excavado recientemente algunos yacimientos que complementan investigaciones de los años setenta y ochenta del pasado

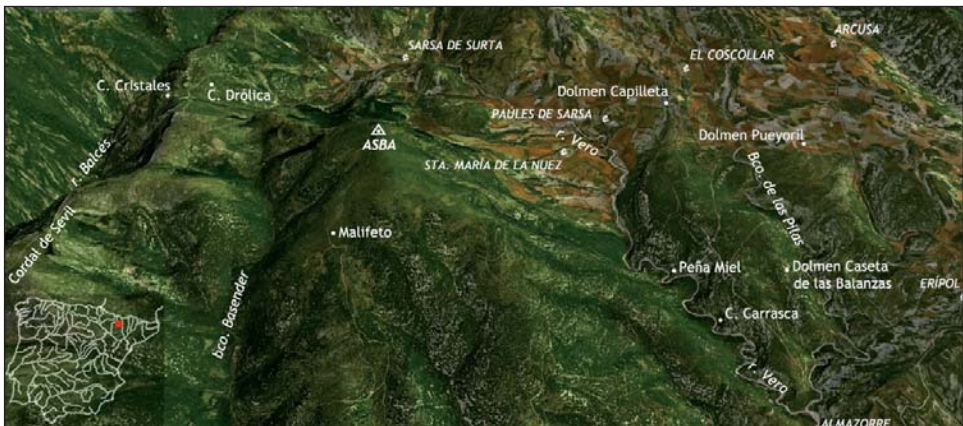


Fig. 1. Vista aérea oblicua de Tierra Bucho a partir de Google Earth y localización de los yacimientos.

siglo. El conjunto de estudio incluye tres cuevas (Drólica, de los Cristales y de la Carrasca o de la Selva de Almazorre), los dólmenes de la Capilleta, de la Caseta de las Balanzas (o de la Selva) y de Pueyoril, y dos conjuntos con arte rupestre (Malifeto y Peñamiel I y II). Este estudio sintetiza la base de una tesis doctoral en curso (*La ocupación prehistórica en Tierra Bucho. Análisis espacial de un territorio y de sus yacimientos del Neolítico final al Bronce antiguo*) bajo la dirección de la doctora Lourdes Montes.

MATERIAL Y MÉTODO: EL ANÁLISIS *INTRA-SITE*

El total de campañas de excavación realizadas en los yacimientos contemplados ha sido de nueve, de ellas cuatro en cueva Drólica de forma consecutiva de 2006 a 2009 y una en cada uno de los siguientes sitios: en la cueva de los Cristales en 2007, desarrollada a la par que la de su vecina cueva Drólica, ambas codirigidas por Lourdes Montes y Manuel Martínez Bea; en la cueva de la Carrasca (o de la Selva de Almazorre) en el año 1984, codirigida por Carlos Esco y M.^a José Calvo; en los dólmenes de la Caseta de las Balanzas en 1986 y de la Capilleta en 1987 asimismo bajo la dirección de M.^a José Calvo. El dolmen de Pueyoril permanece sin excavar. Sobre estos yacimientos se ha planteado una doble línea de investigación de tipo espacial.

- Una, *inter-site* (o macroespacial), que busca reconocer la funcionalidad de cada sitio en una organización territorial compleja. En el estudio macroespacial se siguen las pautas habituales de este tipo de estudios, explotando herramientas SIG (visibilidad, orientación, fricción del relieve para estimar el esfuerzo en las comunicaciones, pendientes, tipos de suelos...).
- Otra, *intra-site* (microespacial), que pretende reconstruir la distribución interna del espacio doméstico en los yacimientos de habitación, determinando las distintas áreas de trabajo, descanso, etcétera, que centra este artículo. En este análisis se emplea una metodología propia que ya fue aplicada al estudio del espacio interior de los niveles neolíticos de Chaves (SÁNCHEZ, 2010 y e. p.) hoy totalmente arrasados por la vandálica intervención de Fimbas, S. A., propietaria del coto de Bastarás.

Todos los materiales arqueológicos recuperados se hallan depositados en el Museo de Huesca, donde se está procediendo a su estudio una vez

conseguidos los permisos pertinentes: se han revisado, fotografiado y dibujado estos materiales, además de haber consultado la documentación archivada de los diferentes yacimientos (diarios, inventarios, planimetrías, informes, fotografías, dibujos...). La correcta recuperación e identificación de los materiales exhumados durante la excavación arqueológica es fundamental en el proceso de reelaboración del inventario y de la posterior distribución espacial mediante curvas de isodensidad que exige nuestro método de trabajo.

La elaboración del inventario único

La muestra trabajada es dispar por distintas razones: por la variedad de tipos de yacimientos (habitación *vs.* enterramiento, cueva *vs.* dolmen en estos últimos...), por el tamaño de los sitios (Dróllica presenta un espacio habitable superior al de la Carrasca...), por el estado de conservación de los sitios en el momento de la excavación (dólmenes prácticamente arrasados...) e incluso por las propias excavaciones, bajo directores diferentes. Así pues, la primera acción del estudio interno de los yacimientos, del análisis *intra-site*, ha sido homogeneizar los datos materiales, unificando el formato de los inventarios y de los criterios de tratamiento de los datos.

Cada uno de los yacimientos poseía su propio inventario; alguno estaba informatizado lo que ha facilitado el trabajo, pero otros estaban simplemente manuscritos. Todos los datos originales han sido volcados a una hoja de cálculo (Excel, versión Microsoft Office 2003), que recoge el modelo de inventario unificando criterios. Los inventarios originales, básicamente topográficos, describen para cada elemento registrado los datos clave: año de intervención, cata o cuadro de origen, nivel o coordenada *z* (profundidad), el número de inventario y, finalmente, una breve descripción del resto (cerámica impresa, lámina de sílex, hueso identificable...). Sobre las piezas inventariadas, este registro se plasma mediante una sigla compuesta por términos que recogen los descritos: referencia del yacimiento (con el año), el cuadro de procedencia, el nivel o la profundidad y el número de inventario.

El nuevo inventario mantiene las entradas topográficas, pero al mismo tiempo es descriptivo y tipológico. En la hoja Excel cada línea o fila corresponde a un resto cuyos atributos se desglosan en un total de 39 columnas,

que se agrupan en dos grandes bloques: el inicial o descriptivo del yacimiento recoge los datos topográficos en 14 columnas; el segundo bloque clasifica genéricamente el resto, en función de la materia prima y de otros parámetros tipológicos, siempre genéricos, en 25 columnas, que se agrupan en categorías excluyentes entre sí: nueve para los restos cerámicos, seis para los óseos y otras seis para los líticos, y cuatro para otros materiales (adornos, carbones, otros restos vegetales y varios).

Una vez concluida la fase de informatización del primer bloque, volcando los datos de los inventarios originales, se han contrastado los datos directamente con los restos arqueológicos, uno a uno, hasta rellenar las columnas descriptivas. El trabajo se ha llevado a cabo directamente en las dependencias del Museo de Huesca, consultando los fondos de estos yacimiento: de cueva Drólica (más de 6000 restos), de cueva de la Carrasca (más de 4000) y de la cueva de los Cristales (43), y realizándose la clasificación final y detallada de los mismos. Los restos de los dólmenes son esencialmente humanos, y ascienden a 659 en la Capilleta y a 1494 en la Caseta de las Balanzas.

La distribución de los restos y su plasmación en curvas de isodensidad

En el análisis microespacial, los yacimientos han sido tratados de forma distinta, pues también es distinta su naturaleza: las cuevas Drólica y de la Carrasca sirvieron como lugar de habitación, mientras que otra de las cuevas, Cristales, sirvió como lugar funerario, como sucede con los dólmenes. También el estado de conservación del yacimiento y la información disponible han incidido en este tratamiento: en la cueva de la Carrasca no se ha podido recuperar de momento la planimetría de la excavación; en la cueva de los Cristales, la disposición de los restos en superficie indicaba una remoción del depósito original, y en el caso de los dólmenes la profunda alteración histórica impide realizar un estudio detallado, aunque se puede estudiar el lugar de aparición y el número de restos recuperados, que solo se conservaban acumulados junto a las lajas perimetrales. Cueva Drólica es el yacimiento que sirve de modelo para estudiar la distribución espacial: a partir de su inventario, realizados los recuentos pertinentes, se han podido dibujar los diferentes gráficos / curvas de isodensidades, que muestran la

concentración de los diferentes tipos de materiales, usando siempre como unidad de base los niveles arqueológicos.

La versión de Excel utilizada permite dibujar directamente un gráfico de superficie y planta, por celdas, según las cantidades numéricas que estas reflejan. A partir de los recuentos originales por cuadros (o por sectores), se procede a dibujar en un documento Excel nuevo la reproducción de la planimetría de la excavación: cada celda equivale a un cuadro (o sector) del yacimiento, siguiendo la distribución en planta de la topografía real. Una vez dibujada esta *planta* se rellena cada celda con el número de restos



Fig. 2. Arriba, a la izquierda: hoja de cálculo sumatoria de todos los fragmentos (N = 478) del gran vaso campaniforme de cueva Dróica. Abajo, a la izquierda: gráfico de isodensidades correspondiente a esos datos volcados en la hoja de Excel. Derecha: planta de Cueva Dróica con sus estructuras, a las que se superponen las curvas de concentración de los fragmentos del vaso.

considerado (el total de todas las categorías, el total de cerámicas, el total de cerámicas impresas...). Después la propia aplicación realiza el gráfico de superficie correspondiente, que no es sino un diagrama de isodensidades. Cada una de las curvas se representa con un color diferente: se ha elegido la gama de los tostados, más claro cuando la concentración de restos por metro cuadrado es menor y de color más oscuro a mayor concentración.

Posteriormente, para mejorar visualmente el dibujo final, se suavizan las líneas angulosas del diagrama en bruto que genera Excel, empleando Adobe Illustrator CS3, que permite la creación de imágenes a partir de gráficos vectoriales. El último paso es ajustar las gráficas sobre la planimetría de la zona excavada, que previamente se ha tratado con el mismo programa de dibujo vectorial a partir de las topografías originales, cedidas por los directores de las excavaciones. El proceso seguido con los restos de un gran vaso con decoración campaniforme de cueva Dróllica sirve de ejemplo gráfico (fig. 2). En la realización de la planimetría de base de cueva Dróllica (o de otro yacimiento), es indispensable contar con los dibujos realizados *in situ* durante la excavación, además de las múltiples fotografías de detalle para corregir el resultado final incorporando todos los elementos necesarios: bloques desplomados, estructuras, materiales dispersos... El proceso no es muy difícil, pero resulta laborioso y complejo, especialmente a la hora de ajustar las gráficas angulosas suministradas por Excel al dibujo realista ejecutado con los programas de dibujo vectorial.

Los yacimientos y su registro arqueológico

En la interpretación territorial de esta concentración de yacimientos, la hipótesis de partida es que estos sitios muestran la consolidación de un poblamiento que habría comenzado unos siglos antes, durante el Neolítico, ligado a los movimientos de los ganaderos con sus rebaños de ovicaprinos en busca de pastos estivales. La situación de los yacimientos de Tierra Bucho en las inmediaciones de cabañeras tradicionales es la base de este argumento. Las dataciones radiocarbónicas (tabla I) y la similitud de sus materiales permiten encuadrar el grueso de esta ocupación en el Calcolítico – Bronce antiguo, precedida por algún vestigio neolítico y evidencias de visitas posteriores.

Tabla 1. Dataciones radiocarbónicas de Tierra Bucho, ordenadas por orden de antigüedad desde las más recientes. Las columnas de las dataciones indican la fecha suministrada por el laboratorio (anterior al presente) y su calibración a 2 sigmas, con el resultado del calendario (a. de C.).

<i>Yacimiento</i>	<i>Nivel</i>	<i>Tipo de muestra</i>	<i>Referencia de laboratorio</i>	<i>Fecha BP</i>	<i>Fecha cal. a. de C. (95%)</i>	<i>Periodo</i>
Drólíca	Trazo	Carbón	GrA-25758	85 ± 35	1850 d. de C.	Siglo XIX
Drólíca	Sup. / a	Hueso humano	Beta-318932	2190 ± 30	361-178	Hierro II
Drólíca	Hogar	Carbón	GrA-37599	2500 ± 30	788-537	Hierro I
Drólíca	a	Carbón	GrA-33938	3440 ± 35	1880-1662	Bronce antiguo
Drólíca	a	Carbón	GrN-30996	3790 ± 60	2457-2038	Calcolítico
Las Balanzas	–	Hueso humano	GrN-16052	3795 ± 35	2397-2061	Calcolítico
Drólíca	a	Carbón	GrA-25757	3830 ± 45	2460-2146	Calcolítico
Cristales	–	Hueso humano	GrN-26967	3900 ± 100	2834-2041	Calcolítico
Drólíca	a	Carbón	GrA-33936	3975 ± 35	2579-2349	Calcolítico
Drólíca	a	Carbón	GrA-33935	4000 ± 35	2619-2462	Calcolítico
Drólíca	a	Carbón	GrA-38063	4105 ± 30	2864-2506	Calcolítico
Cristales	–	Hueso humano	GrA-38062	4125 ± 30	2867-2581	Calcolítico
Capilleta	–	Hueso humano	GrN-16051	4360 ± 35	3089-2901	Calcolítico
Cristales	–	Hueso humano	GrA-38061	4370 ± 30	3089-2907	Calcolítico
Drólíca	Galería	Carbón	GrA-33914	5855 ± 40	4828-4609	Neolítico

— *Cueva Drólíca* (Sarsa de Surta, hoy término municipal de Aínsa-Sobrarbe). Excavada entre los años 2006 y 2009 por Lourdes Montes y Manuel Bea, su boca se abre al este a 1220 metros de altitud. La cueva presenta forma de tubo, larga y estrecha, con un desarrollo de 80 metros y dos galerías lineales de dirección este-oeste. La localización de lo que parecían grabados rupestres en su interior por parte de José Antonio Cuchí y José Luis Villarroya supuso el inicio de la intervención arqueológica por su posible adscripción paleolítica (MONTES y cols., 2001). El análisis detallado de los trazos acabó por desechar su carácter antrópico, atribuyendo su origen a meros zarpazos de oso (MONTES y MARTÍNEZ-BEA, 2007b).

Las excavaciones afectaron a la zona del vestíbulo, donde se conservaba un nivel de habitación, con estructuras de acondicionamiento (muretes, hogares) cuyos materiales lo adscriben culturalmente al Calcolítico – Bronce antiguo: la mayoría de los restos son cerámicas, entre las que destacan las

decoraciones campaniformes y un mínimo lote de instrumentos líticos y óseos (MONTES y MARTÍNEZ-BEA, 2007c) (fig. 3). Pero hay también evidencias de otros momentos de ocupación: un interesante grupo de materiales altomedievales y algunos restos más modernos de cronología contemporánea en superficie. Además, existen algunas dataciones para las que no hay material reconocido: una de cronología neolítica, obtenida a partir de un carbón de la sala interior (en las arcillas bajo la costra estalagmítica); otra que encaja en un Bronce final – Hierro I, y otra de época prerromana correspondiente a un cráneo humano, que indica un uso funerario de la cavidad, siquiera puntual.

— *Cueva de los Cristales* (Sarsa de Surta, término municipal de Aínsa-Sobrarbe). Abierta en un farallón calizo que corona las paredes de Balcés a 1319 metros de altitud (fig. 4), se halla situada cerca de cueva Drólica, con la que se simultaneó la excavación en 2007. Desde el exterior se accede a una sala de reducidas dimensiones, en la que abundan los cristales de calcita, que dan nombre a la cavidad. Al fondo, y mediante un estrecho tubo circular de 60 centímetros de diámetro por algo más de 3 metros de longitud, se accede a una segunda sala de dimensiones similares a la primera, cuyo suelo aparece cubierto de un pobre relleno de tierra, clastos calizos desprendidos del techo y algunos espeleotemas, entre los cuales se encontraron algunos restos humanos, media docena de fragmentos cerámicos lisos y restos de fauna (MONTES y MARTÍNEZ-BEA, 2007a). El estudio de los



Fig. 3. El vestíbulo de cueva Drólica con la cuadrícula suspendida antes de comenzar la excavación y tras unas semanas de trabajo.



Fig. 4. Cueva de los Cristales, abierta en el farallón calizo que remata el barranco de Balcés en la zona de la Basa del Mesón. En segundo plano, la cuenca de Sarsa de Surta.

restos humanos ha fijado en siete el número mínimo de individuos, entre los que hay infantiles (tres) y adultos de ambos sexos (ALCONCHEL, 2010 y e. p.).

La datación por carbono-14 de tres de los huesos humanos, dos coxales y una escápula, ha suministrado fechas similares a las de Drólica, lo que permite suponer un empleo simultáneo de ambas cavidades durante el Calcolítico, una con carácter funerario y la otra habitacional.

— *Cueva de la Carrasca* o de la Selva de Almazorre (Almazorre, término de Bárcabo). Situada sobre el cauce del Vero, en el límite oeste de la partida conocida como *Selva Grande* o *Selva de Almazorre*, fue excavada en 1984 por M.^a José Calvo y Carlos Esco. Colgada en un acantilado, no conserva su paso natural y se accede a ella mediante un descenso vertical de unos 16 metros hasta una amplia boca orientada al noreste. El yacimiento parecía inalterado (al menos en épocas recientes) debido a su difícil



Fig. 5. Láminas y trapecios de sílex de la cueva de la Carrasca.

acceso. La escasa potencia de sus niveles arqueológicos permitió excavar el 80% del yacimiento.

Se obtuvieron diversos materiales arqueológicos (cerámicas, una hachita votiva, hojas de hoz, láminas de sílex y una punta de flecha de gran tamaño con aletas incipientes) atribuidos por sus excavadores a la Edad del Bronce. Un segundo lote de cerámicas podrían ser de época altomedieval, posiblemente visigodas (ESCO y CALVO, 1986). Diversas láminas y algunos geométricos de sílex podrían ser incluso anteriores, neolíticos (fig. 5).

— *Dolmen de la Caseta de las Balanzas*. Excavado en el año 1986 por M.^a José Calvo, en Almazorre-Bárcabo, es un dolmen de cámara simple compuesta por losas calizas y un túmulo, situado en una suave ladera (fig. 6). La cámara es de planta ligeramente trapezoidal, por efecto de la inclinación de las losas; era rectangular en origen. La losa de cubierta está desplazada y

caída en el suelo. El túmulo, de unos 10 metros de diámetro, es circular y está rodeado por un peristilito (CALVO, 1991a).

El material arqueológico recuperado está formado, sobre todo, por restos humanos: más de 400 piezas dentarias completas y otras fragmentadas, huesos de pequeño tamaño, falanges y fragmentos, y esquirlas de huesos. Junto a ellos, algunos elementos de adorno personal (cuentas de *dentalium*, un colgante oval de concha, un botón de hueso de perforación en V), láminas de sílex y algunos pequeños fragmentos de cerámica. Una datación de radiocarbono correspondiente al Calcolítico, 3795 ± 35 BP, se ajusta al conjunto Dróllica-Cristales.

— *Dolmen de la Capilleta*. Se sitúa en Paúles de Sarsa, término de Aínsa-Sobrarbe, en las proximidades de la ermita o capilleta de San Isidro, que le da nombre, a 840 metros de altitud. Es un dolmen simple, con restos de las losas de piedra caliza de su cámara y del túmulo (casi inapreciable, de unos



Fig. 6. Dolmen de la Caseta de las Balanzas o de la Selva de Almazorre.



Fig. 7. Dolmen de la Capilleta.

10 metros), excavado en el año 1987 por M.^a José Calvo. La cámara, con un empedrado o enlosado posiblemente rectangular, solo conserva dos losas unidas en uno de los extremos, una de las cuales presenta un círculo grabado (fig. 7).

Conservaba restos óseos de seis u ocho individuos que no habían sufrido remociones posteriores a su inhumación: más de 500 piezas dentarias de adultos y niños. Además, se recuperaron decenas de cuentas de collar discoidales, cilíndricas y de *dentalium*, conchas perforadas usadas como elemento de adorno, un colgante ovoide de hueso, un botón de perforación en V (roto), dos puntas foliáceas de sílex y algunos fragmentos de cerámica (CALVO, 1991b). Una datación obtenida por carbono-14, 4360 ± 35 BP, prácticamente idéntica a otra de la cueva de los Cristales, lleva ambos enterramientos a los inicios del Calcolítico, casi Neolítico final.

— *Dolmen de Pueyoril*. Es un dolmen que permanece sin excavar, localizado a 840 metros de altitud, en las proximidades del semiderruido Mesón



Fig. 8. Dolmen de Pueyoril.

de Arcusa, término de Aínsa-Sobrarbe. De supuesta cronología calcolítica, presenta restos de una cámara formada por potentes apoyos verticales y una gran losa como cubierta (fig. 8), actualmente desplazada, y claros vestigios de túmulo.

— *Abrigos pintados de Peña Miel I, Peña Miel II y Malifeto.* La ocupación del territorio no solo se documenta en forma de asentamientos, sino también atendiendo a un componente simbólico evidente. Este viene determinado por los enterramientos (ya sean en cueva o en dolmen) y también por conjuntos con arte rupestre. En la zona de Tierra Buchu tan solo se constata la existencia de tres pequeños conjuntos rupestres: Covacho de Malifeto y cueva de Peña Miel I y II (BALDELLOU, 1986-1987 y 1991). En los tres abrigos, todavía en proceso de estudio, se representaron elementos propios de un arte esquemático cuya lectura (por su mal estado de conservación y simplicidad de trazos) resulta imposible. En todos ellos aparecen digitaciones y barras verticales, y en el de Malifeto, un escaleriforme (fig. 9).

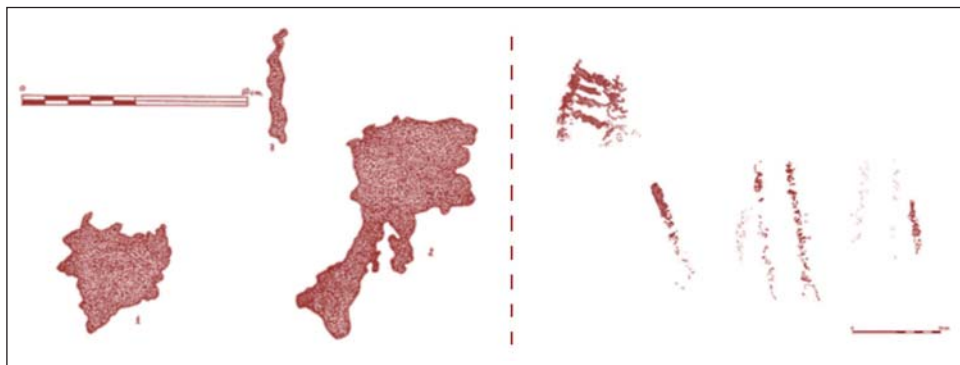


Fig. 9. Izquierda, Peña Miel I: reproducción del calco. Derecha, dedadas y escaleriforme de Malifeto. (A partir de V. Baldellou).

Estas representaciones resultan difíciles de clasificar cronoculturalmente, por más que sean habituales en los abrigos de la cuenca del Vero. Se trata, por la máxima simplicidad de su ejecución y su forma, de elementos que forman parte de un ideario universal simplificado, sin que por ello debamos o podamos otorgar a todos los casos un mismo significado e idéntica asignación cronológica.

CONCLUSIONES

- Hay un panorama relativamente bien conocido para el territorio del alto Vero en el Calcolítico, con dos lugares de habitación (creemos que secundarios) bien identificados: las cuevas Drólica y de la Carrasca. En Drólica, se reconocen estructuras sencillas, ligadas a hogares, y restos materiales típicos de contextos domésticos, con predominio de las cerámicas; en la cueva de la Carrasca, buena parte del material cerámico es prácticamente idéntico al recuperado en Drólica, con la excepción de las decoraciones campaniformes, que parecen ausentes en este sitio. Destaca, además, la importancia de sus restos líticos, en número y calidad (grandes láminas con y sin retoque, y algún geométrico), que junto a determinados fragmentos cerámicos impresos sugieren, incluso, una ocupación neolítica previa. Contamos también para este territorio con los lugares usados para enterramientos: la cueva sepulcral de los Cristales y los tres dólmenes de la Capilleta, Caseta de las Balanzas y Pueyoril. Y quizás puedan

- relacionarse con esta época los abrigos pintados de Peña Miel (I y II) y Malifeto.
- Al final de la tardoantigüedad y durante la Alta Edad Media, Tierra Bucho parece recuperar un poblamiento de entidad: así se manifiesta en las reocupaciones de algunos de estos yacimientos (Dróllica, Carrasca), a las que se suma el interesante conjunto de cueva Foradada (BARANDIARÁN, 1973), y en la línea de fortificaciones que crecen en esta tierra de frontera entre las poblaciones cristianas del norte y las musulmanas del sur (castillos y torres de Azaba, Miravet, Arcusa, Sarsa, Surta, Almazorre, Erípol, Castellazo...), por no hablar de los enigmáticos restos constructivos de la Morería, de cronología indeterminada por el momento.
 - Este artículo constituye un significativo resumen del estado de la cuestión de la etapa prehistórica: tras confrontar los datos generados por las excavaciones (planimetrías, dibujos arqueológicos, fotografías, topografías, diarios, inventarios, informes, publicaciones...) con los materiales que sustentan las interpretaciones arqueológicas, se ha conseguido realizar las primeras distribuciones espaciales que ayudarán a configurar y entender la funcionalidad de los yacimientos y su articulación en el territorio, en el que destaca la falta de datos sobre un poblado al aire libre.
 - Se ha desarrollado una metodología de trabajo propia con la realización del inventario unificado a partir de los inventarios originales, que permite unificar criterios de descripción y tratamiento de los datos.
 - El diseño de este inventario puede adaptarse a las necesidades de un yacimiento concreto (recintos funerarios como la cueva de los Cristales, por ejemplo), sin perder el tratamiento básico que permite la comparación directa entre los distintos yacimientos estudiados.
 - El proceso que se ha diseñado para el estudio de la distribución espacial de los yacimientos mediante curvas de isodensidad es aplicable a cualquier etapa histórica. Lo fundamental es la correcta recuperación e identificación de los materiales exhumados durante la excavación arqueológica.

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que de una forma directa o indirecta han ofrecido su ayuda y colaboración, principalmente a los directores de las excavaciones arqueológicas de los yacimientos estudiados, por habernos permitido el acceso a las colecciones y a toda la documentación generada, y al personal del Museo de Huesca por facilitar esta consulta.

Al Grupo de Investigación Primeros Pobladores del Valle del Ebro, por su apoyo en la investigación, en especial a la directora de la tesis doctoral en curso, doctora Lourdes Montes.

Este trabajo ha recibido una Ayuda de Investigación del Instituto de Estudios Altoaragoneses (área de Arqueología) en su XXIX convocatoria, del año 2013.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CALVO, M., J. BESTEIRO, E. SEVILLANO y A. POCOVÍ (1988). *Minerales de Aragón*. Mira Zaragoza. 142 pp.
- ALCONCHEL, L. (2010). *Estudio antropológico de una serie de yacimientos del Prepirineo: cueva Dróllica, cueva de los Cristales, dolmen de la Caseta de las Balanzas y dolmen de Tella*. Trabajo DEA, inédito. Universidad de Zaragoza. 137 pp.
- ALCONCHEL, L. (e. p.). Paleoantropología del alto Vero en el Calcolítico: las cuevas Dróllica y de los Cristales y el dolmen de la Caseta de las Balanzas. *Bolskan*, 24 (2009-2014): 11-33.
- BALDELLOU, V. (1986-1987). El conjunto de pinturas rupestres post-paleolíticas de la cuenca del Vero. *Bajo Aragón Prehistoria*, 7-8: 75-84.
- BALDELLOU, V. (1991). Memoria de las actuaciones de 1986 y 1987 en la zona del río Vero (Huesca). *Arqueología Aragonesa, 1986-1987*: 13-17.
- BARANDIARÁN, I. (1973). Los restos visigodos de la cueva Foradada (Sarsa de Surta, Huesca). *Estudios de Edad Media de la Corona de Aragón*, IX: 9-48.
- CALVO, M.^a J. (1991a). Excavaciones en el dolmen de la Caseta de las Balanzas en Selva Grande (Almazorre-Bárcabo, Huesca). *Arqueología Aragonesa, 1986-1987*: 87-88.
- CALVO, M.^a J. (1991b). Excavaciones en el dolmen de la Caseta de la Capilleta, Paúles de Sarsa, Aínsa (Huesca). *Arqueología Aragonesa, 1986-1987*: 89-90.
- ESCO, C., y M.^a J. CALVO (1986). Cueva de la Carrasca (Almazorre-Bárcabo, Huesca). *Arqueología Aragonesa, 1984*: 105-107.

- MONTES, L., y M. MARTÍNEZ-BEA (2007a). *Cueva de los Cristales. Excavación 2007. Informe final*. Informe presentado a la Dirección General de Patrimonio del Gobierno de Aragón (inédito).
- MONTES, L., y M. MARTÍNEZ-BEA (2007b). La cueva Drólica de Sarsa de Surta (Huesca). El arte rupestre que nunca fue y su yacimiento campaniforme. En *Homenaje a Ignacio Barandiarán. Veleia*, 24-25: 813-831.
- MONTES, L., y M. MARTÍNEZ-BEA (2007c). El yacimiento campaniforme de cueva Drólica (Sarsa de Surta, Huesca). *Saldvie*, 6: 275-295.
- MONTES, L., M. MARTÍNEZ-BEA, J. A. CUCHÍ y J. L. VILLARROEL (2001). Los trazos indeterminados de la cueva Drólica (Sarsa de Surta, Huesca). *Bolskan*, 18: 233-241.
- SÁNCHEZ, P. (2010). *El espacio doméstico —acondicionamientos y estructuras en los yacimientos— durante el Neolítico en la cuenca media del Ebro. La cueva de Chaves como ejemplo*. Trabajo DEA, inédito. Universidad de Zaragoza. 146 pp.
- SÁNCHEZ, P. (e. p.). La organización microespacial del Neolítico de la cueva de Chaves. *Bolskan*, 24 (2009-2014): 35-54.

CONTENIDOS DEL NÚMERO 16 (2014)

PRESENTACIÓN

Sobre la temática para publicar en *Lucas Mallada*, por José Antonio CUCHÍ

PREFACIO

La vuelta de los grandes, por Juan HERRERO

ARTÍCULOS

Dinosaurios y tetrápodos asociados del Maastrichtiense superior (Cretácico superior) de la provincia de Huesca, por José Ignacio CANUDO

Reducción del impacto ambiental en la edificación mediante la selección consciente de materiales de construcción: el caso de una vivienda unifamiliar construida en tierra (técnica de la tapia) en el Prepirineo aragonés, por Àngels CASTELLARNAU

Tipificación de patrones espacio-temporales y en relación con las crecidas de NO_3^- , sólidos en suspensión y sales disueltas en la cuenca del río Flumen (Huesca), por Nadia DARWICHE-CRIADO y Francisco COMÍN

Genética de las poblaciones ibéricas de trufa negra (*Tuber melanosporum*), por Iván GARCÍA-CUNCHILLOS, Sergio SÁNCHEZ, Juan José BARRIUSO y Ernesto PÉREZ-COLLAZOS

Rocas silíceas de la margen izquierda del valle medio del Ebro, por Luis Miguel GARCÍA-SIMÓN y Juan MANDADO

Fracasos en la reproducción del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), por predación, en el Pirineo central (Aragón), por Juan Antonio GIL y Gonzalo CHÉLIZ

Un antiguo escorial en Ballibierna (Benasque, Huesca), por José Antonio MANSO y José Antonio CUCHÍ
Estado trófico y calidad ecológica del río Gállego a su paso por la provincia de Huesca, por Marta MICHAVILA, Rocío LÓPEZ-FLORES y José Antonio CUCHÍ

Reacciones agua-roca en la cuenca alta de los ríos Isuela y Flumen (Huesca), por Domingo MONAJ, José Luis VILLARROEL, José Antonio MANSO y José Antonio CUCHÍ

Estudio estacional de la calidad ecológica del río Cinca (Huesca) según sus comunidades de macroinvertebrados bentónicos, por Beatriz ORÓS, Rocío LÓPEZ-FLORES y José Antonio CUCHÍ

El Campo Fenero: las disputas seculares por un pequeño monte del término municipal de Biel (Zaragoza), por Ignacio PÉREZ-SOBA

Tierra Bucho (Huesca): aproximación al análisis microespacial de sus yacimientos prehistóricos, por Pilar SÁNCHEZ

