reparados (de la Torre *et al.*, 2012). Muchas piezas presentan retoques por todos los bordes que interpretamos como resultado de un intenso reciclado. Las dobles patinas identificadas en algunas piezas pueden corresponder a artefactos recuperados en el sitio o en el paisaje circundante, que se reactivan para obtener nuevos soportes (Mora *et al.*, 2008).

Esta gestión intensiva sobre los artefactos no obedece a la ausencia de este material en el entorno, por lo que permite aproximarnos al entorno tecno-cognitivo de estos grupos. De igual forma, especialmente en N10 denotan que actividades de corta duración; lo que nos lleva a plantear que el yacimiento sirvió de parada en los desplazamientos entre lugares residenciales. De ser así, Roca dels Bous advierte de una amplia red de asentamientos dentro de este ámbito regional del Prepirineo de Lleida y Huesca (Mora *et al.*; 2008).

Perspectivas de futuro

Estos argumentos, tratados en otras aportaciones (Casanova *et al.*, 2009; Martínez-Moreno *et al.*, 2010; de la Torre *et al.*, 2013), señalan que estas tendencias tecno-tipológicas no responden a factores de tecno-económicos, como la escasez de materia prima en el entorno. N12 señala que la opción de emplear rocas locales es una alternativa posible.

Estos comportamientos relacionados con la aportación de sílex debe relacionarse con un fraccionamiento de la *chaine operatoire* a lo largo de un amplio rango espacio-temporal, convirtiendo a la Roca dels Bous en un lugar privilegiado en los desplazamientos de los grupos neandertales (Mora *et al.*, 2008; de la Torre *et al.*, 2013).

La posición estraté gica del asentamiento permite un control efectivo de los desplazamientos estacionales de animales, especialmente équidos y cérvidos, entre la Depresión del Ebro y el Pirineo. Las ocupaciones de corta duración del abrigo se asociarían a breves periodos del ciclo anual, en los que ese entorno ofrecía oportunidades para adquirir presas, que se transportan y consumen en el yacimiento.

Las inferencias que deriva Roca dels Bous, y en general los asentamientos del Prepirineo de la Noguera, sugieren que esta zona está llamada a tener un papel destacado en la investigación del Paleolítico medio del noreste de la Península Ibérica.

Rafael Mora Torcal *,**, Alfonso Benito-Calvo***, Jorge Martínez-Moreno *, Ignacio de la Torre****, Susana Vega Bolivar *, Miquel Roy *,*****, Xavier Roda Gilabert*,******, Sofia Samper Carro(*)

Una secuencia clave en la Prehistoria del Mediterráneo Occidental: Cova Gran de Santa Linya (Prepirineo de Lleida)

Este abrigo de grandes dimensiones fue descubierto el año 2002 dentro de un programa de prospecciones coordinado por el Centre d'Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria. Este asentamiento contiene una larga secuencia cronocultural que abarca Paleolítico medio, Paleolítico superior antiguo, Magdaleniense, Neolítico y Calcolítico. El uso de este entorno por cazadores-recolectores y agricultores-pastores lo convierte en un lugar clave para analizar las transformaciones en la organización de los habitantes del Pirineo durante la Prehistoria.

Situación geográfica

Cova Gran (X=318541, Y=4643877, UTM H31N ETRS89) se localiza en el Prepirineo Oriental de Lleida (ver Fig.1A en el artículo de Roca dels

* Centre d'Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria (CEPAP). Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra, Spain. cepap@uab.cat
** Programa ICREA- Academia.
*** Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH). Paseo Sierra de Atapuerca s/n. 09002 Burgos, Spain. Alfonso.benito@cenieh.es
**** Institute of Archaeology-University College London 31-34 Gordon Square, WC1H 0PY London, United Kingdom. i.torre@ucl.ac.uk
***** Becario Programa FPI – MINECO
****** Becario Programa FI DGR- Generalitat de Catalunya

Bous) a 385 msnm. En un valle lateral del Noguera-Pallaresa, el torrente de Sant Miquel excava las calizas del Cretácico Superior generando un abrigo de más de 2000 m² de planta (Fig; 1A). La secuencia cronoestratigráfica de los procesos sedimentarios y culturales del depósito se conforma a partir de la información obenida en los sectores Rampa, Transición y Plataforma, que se correlacionan a partir de 40 dataciones ^{14}C AMS y Tl (Fig. 1B). No descartamos que aparezcan nuevos segmentos cronoculturales. Estos indicadores confirman que Cova Gran es relevante para contextualizar los últimos 50.000 años de historia de los grupos humanos del Mediterráneo occidental (Mora *et al.*, 2011).

El perfil longitudinal del abrigo permite apreciar que el depósito se conforma a partir de dos grandes plataformas yuxtapuestas (Fig. 1B). La secuencia de la primera, al oeste y externa al abrigo, se define en el sector Rampa. Los sectores Transición y Plataforma registran el desarrollo sedimentario bajo la visera.

El sector Rampa: arqueoestratigrafía de la plataforma exterior

El sector Rampa (R) es una plataforma de 200 m² con una pendiente de 20º en dirección Este. La zona excavada se extiende por 120 m² y algunos niveles continúan hacia el exterior. En esta área de 2,5 m de potencia se diferencian las unidades sedimentarias S1 y 497, originadas por procesos distintos (Fig. 1C). La unidad basal S1 es una serie de 2 m compuesta por derrubios de matriz areno-arcillosa y clastos calizos angulares de origen gravitatorio, que denotan unas condiciones climáticas relativamente frías. En la unidad 497, de 0,5 m, se compone de sedimentos granulares afectados por corrientes hídricas que sugieren unas condiciones ambientales menos rigurosas. No se aprecian procesos sin/post deposicionales relevantes (Benito Calvo *et al.*, 2011).

En el sector R se estratifican 8 ocupaciones puntuadas por estériles. La unidad S1 contiene los niveles S1E, S1D, S1C, S1B1 y S1B que corresponden al Musteriense, y 497D atribuido a un Paleolítico superior inicial no determinado. En la unidad sedimentaria 497, los niveles 497C y 497A se adscriben a otras fases dentro de este ciclo de Paleolítico superior antiguo. Todos los niveles contienen abundante industria lítica, fauna y hogares. En 497D, 497C y 497A se han recuperado ornamentos marinos, especialmente *Nassarius incrassatus* (Martínez-Moreno *et al.*, 2011), artefactos considerados trazadores de la aparición de *H. sapiens* en Europa occidental.

El cambio tecno-tipológico detectado entre S1B y 497D –a techo de S1– señala varias implicaciones. En estos niveles estratigráficamente superpuestos se recuperan conjuntos líticos que corresponden a tradiciones culturales distintas, con cambios que afectan a la captación de materias primas, los sistemas de talla, los soportes y al instrumental retocado (Fig. 2A). Este cambio tecnológico remite al debate sobre la transición Paleolítico medio/superior, y la posible relación entre la extinción de *H. neanderthalensis* en paralelo a la dispersión *de H. sapiens* por Europa Occidental.

A modo de resumen, reseñar que S1B es representativo de las tendencias del resto de niveles Musterienses de Cova Gran (Martínez-Moreno *et al.*, 2011; Mora *et al.*, 2012). La gestión de los núcleos dirigida a obtener lascas centrípetas es similar a la observada en Tragó y Roca dels Bous (de la Torre *et al.*, 2013). El sílex, que procede de las formaciones garumnienses adyacentes al asentamiento, es la materia prima más utilizada en todos los niveles. Igualmente se transportan rocas metamórficas conformando grandes soportes *pseudo-levallois* que pudieron ser elaborados fuera del yacimiento (Fig. 2B). La totalidad de materiales se obtienen en el entorno inmediato (ver Fig. 1A artículo sobre Roca dels Bous). En lo referente a los retocados, los soportes denticulados son más comunes que los bordes continuos (Mora *et al.*, 2012).

Las características de 497D son completamente diferentes. Desaparecen las rocas metamórficas, y aunque el sílex garumniense es el recurso principal, aumenta la aportación de soportes configurados que proceden de la Serra Llaga (a 20 km). El sistema de talla se dirige a obtener soportes alargados de tipo laminar con una baja estandarización morfotécnica. Estos conforman raspadores y buriles sobre lámina, dorsos y puntas sobre laminita, un instrumental desconocido en el Musteriense. Persiste un importante componente de raederas, denticulados y muescas so-



Figura 1. A) Cova Gran de Santa Linya.

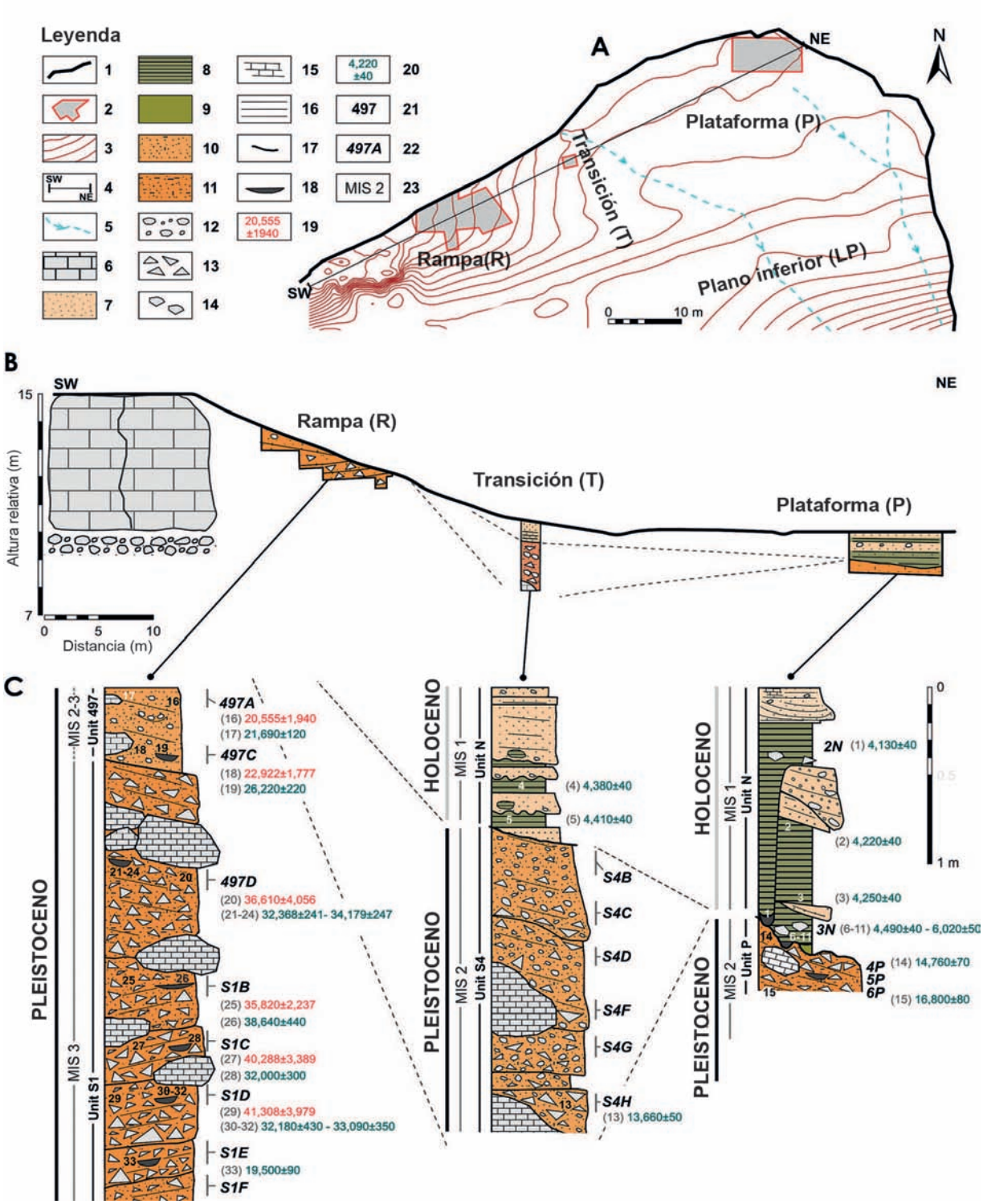


Figura 1. B) Secuencia arqueoestratigráfica: A) planta del abrigo en la que se posicionan los sectores excavados (Plataforma, Transición y Rampa). B) Transet longitudinal del depósito. C) Cronoestratigrafía de los sectores R, T y P (ver leyenda en Mora *et al.*, 2011).

bre lasca (Fig. 2B). Estos atributos no encajan con las tendencias identificadas en los primeros tecno-complejos del Paleolítico superior de Europa occidental (Martínez-Moreno *et al.*, 2010).

En algunas de las dataciones de este sector se aprecian anomalías que pueden estar relacionadas con los protocolos empleados en los laboratorios de ^{14}C. Sin embargo, las fechas que se disponen para 497D a partir de carbones que proceden de un hogar, ubican este nivel en el intervalo 40-38,5 ka calBP. La resolución arqueoestratigráfica y los intervalos cronométricos de estos niveles contribuyen al debate sobre la transición Paleolítico medio/superior (Martínez-Moreno *et al.*, 2010).

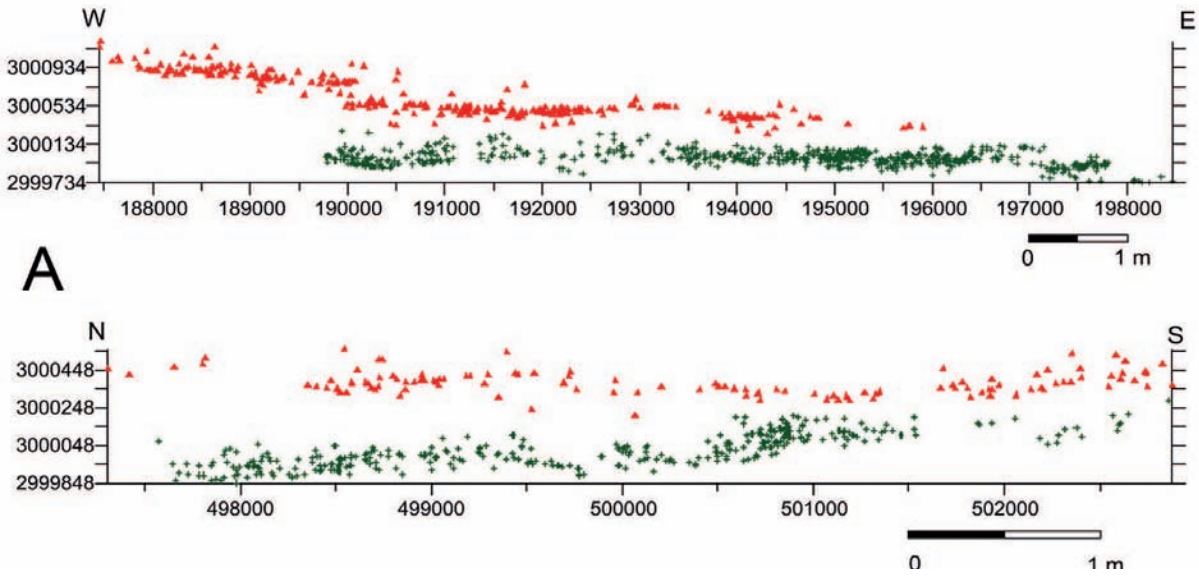
Arqueoestratigrafía de la plataforma interior: los sectores Transición y Plataforma

La plataforma central es una superficie que se extiende bajo la visera del abrigo por unos 2000 m^2. Esta delineación restringe las ocupaciones más antiguas al sector R (Fig. 1B).

Esta secuencia se conoce a partir del sector Transición (T) –un sondeo de 2x2 m–, y una zona excavada de 32 m^2, el sector Plataforma (P). En ambas se identifican dos unidades: la unidad N corresponde con la sedimentación holocena, y la unidad P se adscribe al final del MIS 2 (Fig. 1B).

La presencia humana más antigua se detecta durante el Ultimo Máximo Glaciar (LGM) en la unidad sedimentaria P del sector Plataforma, y está compuesta por clastos muy angulares y caídas de grandes bloques con escasos sedimentos finos (Fig. 1B). En esta secuencia de 1,7 m de potencia se suceden los niveles 4P, 5P, 6P y 8P, datados entre 20,4-18 ka CalBP –subestadio Gs2b–. Abundan las puntas y láminas de dorso sobre laminita, buriles y raspadores sobre lámina, que se asocian a azagayas masivas, agujas y gasterópodos perforados. Estas características remiten al Magdaleniense antiguo. El sector T es un sondeo de 3,5 m profundidad en el que se suceden varios niveles con unas características técnicas distintas a las del sector P (Fig. 1B). Una datación en la base del sondeo (17-16,8 ka CalBP) indica ocupaciones de Magdaleniense medio y posiblemente por encima, niveles de Magdaleniense superior (Mora *et al.*, 2012).

La secuencia holocena N erosiona los niveles P en los sectores T y P, generando geometrías complejas sobre las que se instalan comunidades agro-pastoras, a partir del Neolítico antiguo tal y como se identifica en el sector Plataforma (Fig. 1B). El momento de ocupación más intenso se desarrolla durante el Neolítico final (5500-5100 calBP) documentándose 30 estructuras domésticas (hogares y fosas) (Mora *et al.*, 2012). Por encima de estas ocupaciones, esta zona se utiliza para estabular ovicápridos durante el Neolítico final (5000-4600 calBP) y Calcolítico/Bronce inicial (3950-3000 calBP). En estas acumulaciones, cada una de ellas de 0,5 m de potencia, se aprecian varias fases de quema de excrementos a fin de acondicionar el lugar en vistas a futuras visitas. Estas observaciones abren nuevas perspectivas a la hora de analizar los orígenes del pastoreo transhumante en el nordeste de Iberia (Pol *et al.*, 2014).



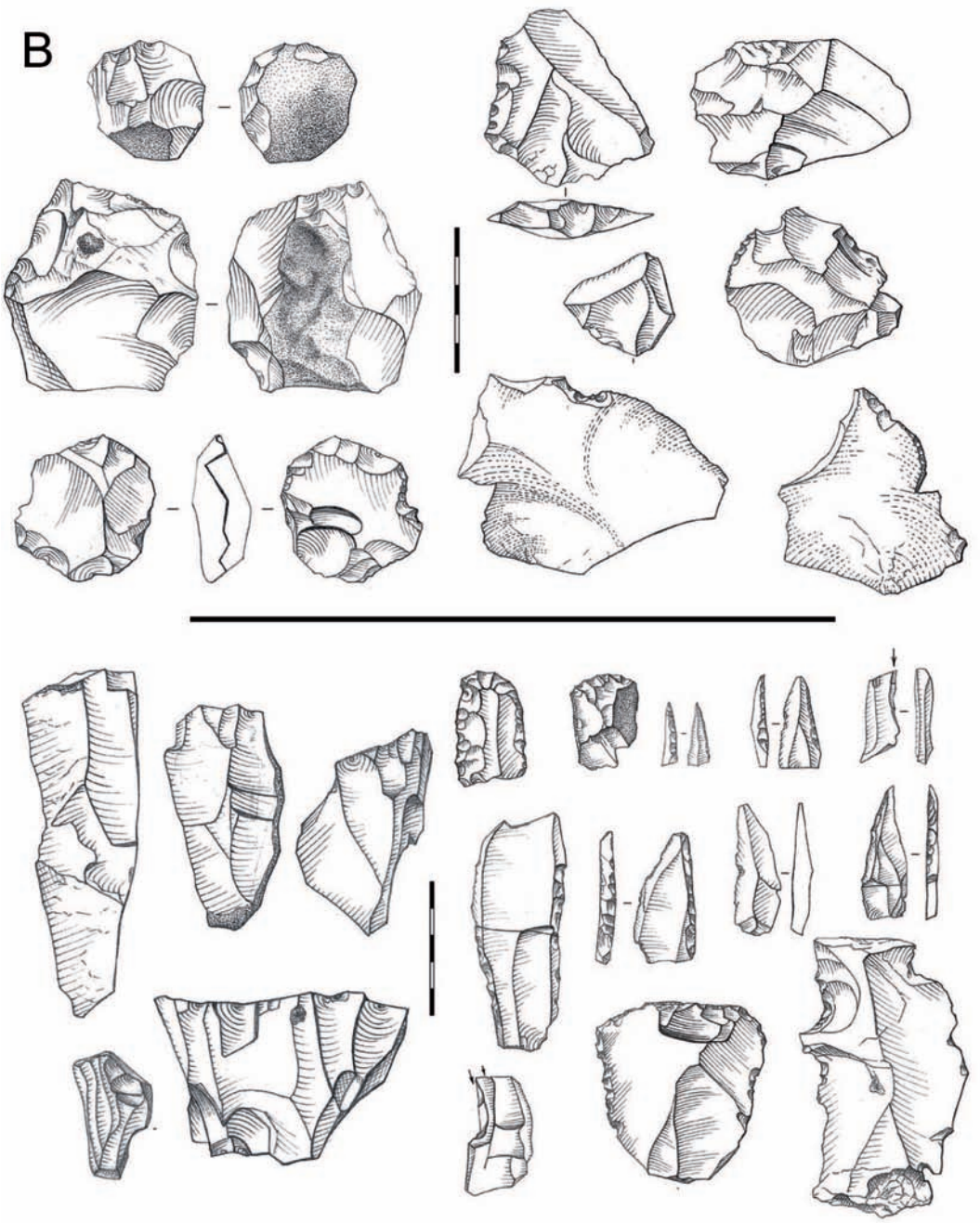


Figura 2. A) Proyecciones N-S y E-W de 497D (triángulos) y S1B (puntos) separados por un nivel estéril. B) Artefactos líticos de S1B Paleolítico medio (arriba) y 497D Paleolítico superior inicial (abajo).

Perspectivas de futuro

Cova Gran de Santa Linya articula varias líneas relevantes en la actual discusión científica: la desaparición de los neandertales y la aparición de los humanos modernos; las adaptaciones de los cazadores-recolectores durante el LGM; o la instalación en estas tierras de grupos agro-pastores. Estas cuestiones son esenciales para analizar la presencia humana en la vertiente sur del Pirineo, zona en la que se están produciendo importantes avances. Pensamos que este es un lugar privilegiado para analizar las trayectorias de los distintos grupos humanos que ocuparon este abrigo durante los últimos 50.000 años.



ROBERT SALA RAMOS *(EDITOR)*

EUDALD CARBONELL | JOSÉ MARÍA BERMÚDEZ CASTRO | JUAN LUIS ARSUAGA
(COORDINADORES)

LOS CAZADORES RECOLECTORES DEL PLEISTOCENO Y DEL HOLOCENO EN IBERIA Y EL ESTRECHO DE GIBRALTAR:

ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO

UNIVERSIDAD DE BURGOS

fundación atapuerca