

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/270162330>

El Barranc de la Boella (La Canonja, Tarragona, Catalonia, Spain)

Chapter · January 2014

CITATION

1

READS

1,549

24 authors, including:



Josep Vallverdu

Institut Català de Paleoeologia Humana i Evolució Social

80 PUBLICATIONS 2,457 CITATIONS

SEE PROFILE



Palmira Saladié

Institut Català de Paleoeologia Humana i Evolució Social

195 PUBLICATIONS 3,863 CITATIONS

SEE PROFILE



Rosa Huguet

Institut Català de Paleoeologia Humana i Evolució Social

143 PUBLICATIONS 5,670 CITATIONS

SEE PROFILE



Isabel Cáceres

Universitat Rovira i Virgili

170 PUBLICATIONS 6,202 CITATIONS

SEE PROFILE

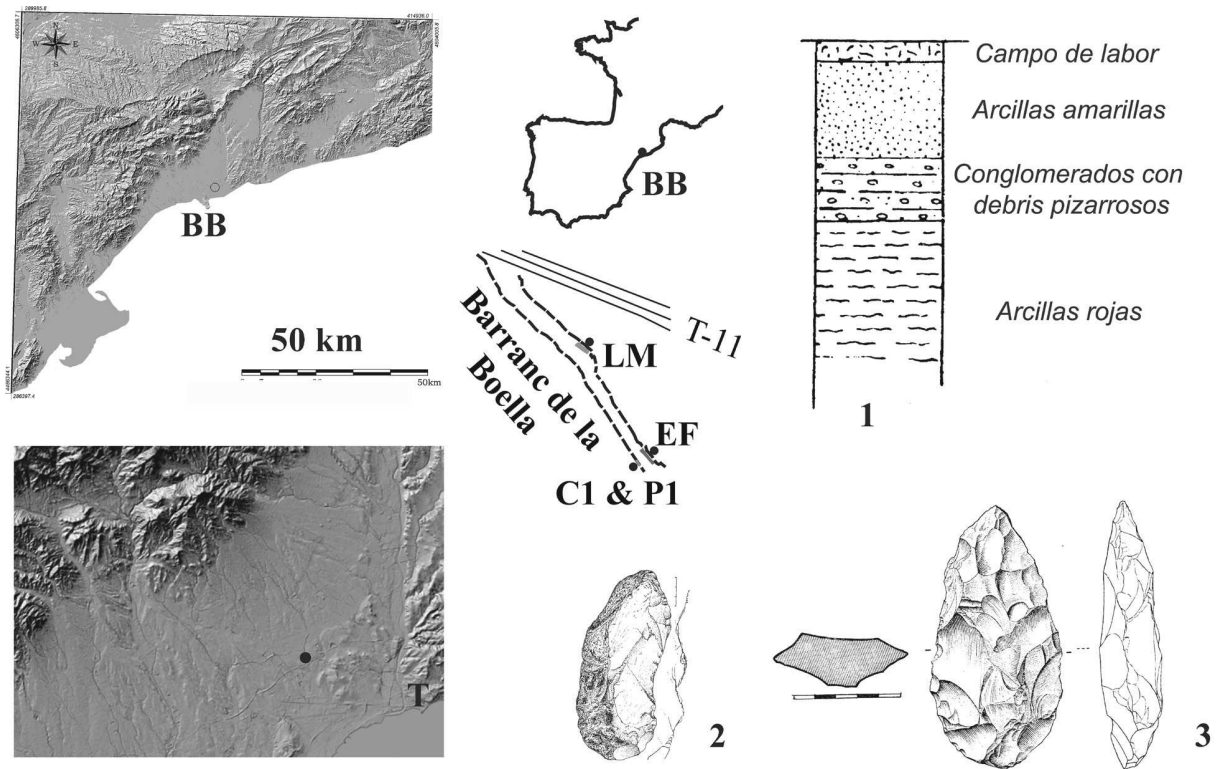


Figura 1. El Barranc de la Boella (BB) se localiza en la región Noreste de la península ibérica, en la cuenca del río Francolí. En el modelo digital del terreno, cortesía de Miquel Vilà del Institut Geològic de Catalunya, pueden observarse la elevación de la superficie de las terrazas altas, al noreste del punto negro (donde se localiza los yacimientos del Barranc de la Boella) y las elevaciones del mioplioceno, entre el punto negro y la ciudad de Tarragona (T). Los catas del Barranc de la Boella son la cata 1 (C1) junto al perfil 1 (P1), la cata 2 (LM) y la cata 3 (EF). La columna estratigráfica representada en 1 ilustra la estratigrafía reproducida por Marín (1933). La industria lítica ilustrada en 2 es una reproducción de un artefacto atípico encontrado junto a los restos de proboscídeos (Vilaseca, 1973) en el que el Dr. Vilaseca observa fracturas artificiales, no naturales. La industria lítica de la ilustración 3 es el bifaz de sílex negro de Constantí reseñado el año 1909 (Gibert, 1909).

depósitos son frecuentes rocas ricas en sílex (chert Bartonense y Luteciense) muy aptas para elaborar industria lítica. De la zona de Constantí se atribuye la procedencia de un bifaz cordiforme (Gibert, 1909), considerada durante mucho tiempo la como la prueba más antigua de la presencia humana en Catalunya, aunque no ha sido nunca conocida la localización exacta del hallazgo (Fig. 1: 3). Otra noticia antigua, reseñada sólo por haber sido hallada cerca de Tarragona, es la determinación de Harlé de un molar de *Elephas meridionalis* también publicada por Marià Faura i Sans (1920). La localización exacta tampoco es conocida y sólo se describe por haber sido encontrada en unas canteras de gravas administradas por la autoridad portuaria de Tarragona.

Los primeros hallazgos paleontológicos y arqueológicos en la zona de la Canonja y en el Barranc de la Boella son mencionados en la memoria explicati-

va de la primera serie de la cartografía 1:50000 del IGME dirigida por Agustí Marín (1933). En esta cartografía, y en la memoria explicativa adjunta, el afloramiento del Barranc de la Boella fue considerado un yacimiento paleontológico Plioceno por la presencia de *Rhinoceros* sp., *Cervus* sp. y *Equus caballus* Lin. encontrados dentro de un estrato compuesto por arcillas rojas (Fig. 1: 1). En esta memoria también se describe el hallazgo de *Helix* sp. dentro de depósitos arenosos y arcillosos del Mas Boella suprayacentes al estrato de arcillas rojas, y datados como Plioceno superior. En el apartado dedicado a la prehistoria de la memoria explicativa de este mapa, queda anotado que en la Canonja habían sido recogidos hachas de piedra y sílex tallados. Años más tarde, el Dr. Salvador Vilaseca publica abundantes restos de industria lítica cerca de la Boella en contexto estratigráfico. Las industrias líticas eran accesibles dentro de unos grandes rega-

tos próximos a la actual ubicación del aeropuerto de Reus (Vilaseca, 1954). Estos restos arqueológicos se localizaron en estratos arcillosos que se asientan sobre unos conglomerados, que a su vez se asientan sobre las arcillas rojas descritas anteriormente. Denominó a este paraje cercano al aeropuerto de Reus como yacimiento de la Boella. La descripción del Dr. Vilaseca del conjunto arqueológico de la Boella consiste de cerámica protohistórica y industria lítica de carácter arcaico a unos 1.5 m de profundidad. Por otra parte, en esta zona del interfluvio Constantí-Gavarres y la playa de la Pineda los yacimientos arqueológicos en superficie son numerosos y muchos de ellos son considerados del Paleolítico medio en la carta arqueológica. Sin embargo, sólo hay una publicación dedicada a estos yacimientos en superficie dedicada a las Gavarres y sus industrias son seriadas como campñoides (Vilaseca y Capdevila, 1968).

El año 1970 Ramón Capdevila descubre accidentalmente restos de grandes herbívoros en el Barranc de la Boella. J. F. de Villalta i Comellas los determina como *Elephas (Archidiskodon) meridionalis* y el Dr. S. Vilaseca (1973) publica esta determinación. Junto al hallazgo de estos restos de proboscideo, el Dr. S. Vilaseca describe fragmentos de sílex, clasificados por él mismo como artefactos atípicos (Vilaseca, 1973). En el párrafo anterior a esta clasificación de los artefactos de sílex atípicos, el Dr. S. Vilaseca procura reconocer que "... no se conoce yacimiento ni hallazgo alguno que con las garantías científicas necesarias pueda ser atribuido al Paleolítico antiguo" en las comarcas del Sur de Catalunya. El Dr. S. Vilaseca describe minuciosamente esta industria lítica y determina que hay piezas de sílex dudosas, o con extracciones que pueden ser naturales, y menciona una que muestra extracciones claramente artificiales (Fig. 1: 2). A este respecto apunta que la existencia del Paleolítico antiguo en Tarragona es sugerida por el citado bifaz de Constantí publicado el año 1909 (Gibert, 1909) aunque expone sus dudas sobre su procedencia. Pero sugiere que hay más pruebas sobre el poblamiento paleolítico antiguo ya que señala otros hallazgos en Reus de hachas de talla antigua, o industrias del Paleolítico medio en el Forn d'en Sugranyes publicado por él mismo (Vilaseca, 1952).

El Dr. S. Vilaseca conocía desde hacía mucho tiempo el Barranc de la Boella al ser vecino de Reus. En la síntesis del año 1973 distingue los hallazgos del yacimiento de la Boella (Vilaseca, 1954) de los del Barranc de la Boella. En este trabajo, también aprovechó para reivindicar la colaboración de su amigo y paleontólogo Josep Ramón Bataller en la memoria explicativa del mapa geológico del año 1933 (Marín, 1933; Bataller, 1935). Muchas de las informaciones de este mapa de 1933 fueron auspiciados por el Instituto Geológico de Catalunya, creado por la Junta de

Ciencias de la Mancomunitat de Catalunya el 1914, bajo la dirección de M. Faura i Sans. Josep Ramón Bataller y Salvador Vilaseca fueron asistentes de M. Faura i Sans y tuvieron que abandonar este proyecto de cartografía geológica el año 1924 sin finalizar.

El Dr. S. Vilaseca expone los hallazgos del Barranc de la Boella en un capítulo dedicado a la fauna cuaternaria y no al Paleolítico en su publicación del año 1973. Los hallazgos son situados a un lado y a otro del barranco a la altura de la masía que da nombre a esta partida municipal de la Canonja. Los fósiles son descritos en las arcillas pero las ilustraciones muestran que los hallazgos son localizados en los conglomerados y las arenas sobre las arcillas rojizas. La estratigrafía del Barranc de la Boella es descrita con un grosor total de casi 7 metros.

El proyecto actual de intervención arqueológica se inició con una excavación de urgencia el año 2007. Una avenida torrencial del barranco provocó unos desprendimientos de los márgenes del cauce en el mismo punto donde el Dr. S. Vilaseca y R. Capdevila recuperaron los restos publicados el 1973. Esta intervención preventiva logró documentar un número importante de restos faunísticos de un gran proboscideo pero además registró un conjunto de industria lítica tallada en sílex y en otras rocas (esquistos, areniscas, etc.) (Vallverdú *et al.*, 2009; Saladié *et al.*, 2009). El hallazgo de industrias líticas en el Barranc de la Boella asociadas al proboscideo confirmó las evidencias de rocas talladas presentadas de forma tan prudente por el Dr. S. Vilaseca 35 años antes. Durante estos 35 años la Prehistoria española pasó de dudar sobre la existencia del Paleolítico inferior en la península Ibérica a contener las evidencias directas de los primeros pobladores de Europa fechadas antes de 1 Ma. La investigación en el Barranc de la Boella a partir del año 2008 fue incluido en el programa de excavaciones de investigación denominado "*Evolució paleoambiental i poblament prehistòric a les conques dels rius Francoí, Gaià, Siurana i rieres del camp de Tarragona*". Hasta la actualidad los trabajos se han concentrado en 3 catas. La cata 1 (C1) contiene la intervención de 9 m² del año 2007 y el perfil estratigráfico 1 en el margen derecho del barranco. La cata 2, o la Mina (LM), es un sondeo situado 180 m de la cata 1 remontando el cauce del barranco y de 25 m² de extensión. La cata 3 o el Forn (EF) se sitúa en el margen opuesto de la cata 1 y también tiene un sondeo de 25 m². En la campaña de excavación del 2013 se finalizó en su totalidad la intervención programada en la cata 3 hasta llegar a las arcillas neógenas (miopliocenas) de base. En LM hemos realizado una exploración muy parcial, mediante un sondeo de 4 m², sin llegar a las arcillas miopliocenas.

Las últimas campañas de excavación han conseguido probar el interés de la sucesión cultural y paleontológica del registro del Barranc de la Boella.

El conjunto fósil disponible y los resultados de la investigación estratigráfica pueden ser considerados suficientes para fundamentar el interés patrimonial y científico del yacimiento. Los organismos y grupos de investigación comprometidos en este proyecto son referidos en los firmantes de este manuscrito. Los próximos retos de la investigación son la exploración de los depósitos anteriores al subchron Jaramillo (< 1Ma) y también los depósitos en el que esperamos determinar restos arqueopaleontológicos de inicios del Pleistoceno medio (0.5-0.78 Ma). Por tanto, en el Barranc de la Boella pretendemos desarrollar la investigación de la continuidad temporal de las primeras ocupaciones humanas de Europa antes y durante la transición del Pleistoceno Inferior al Pleistoceno Medio (1.5 a 0.5 Ma). En el contexto euroasiático, las primeras ocupaciones humanas son consideradas hasta ahora dispersiones biológicas, alimentadas por diferentes corrientes migratorias, más que una auténtica colonización fundamentada en la adaptación de los asentamientos humanos en el continente euroasiático (Dennell, 2003). Finalmente, las industrias del Barranco de la Boella rellenan y completan todo el límite meridional de Eurasia con el tecno-complejo Achelense durante el Pleistoceno Inferior.

2. Contexto geológico y estratigrafía

La Geología y la estratigrafía del Barranc de la Boella se puede describir por ser el relleno de un valle incidido en la terraza de + de 60 m del río Francolí. Las unidades litoestratigráficas basales de este relleno de valle incidido se interestratifican con la T + 50 m.

El relleno del valle incidido del Barranc de la Boella ha sido caracterizado en 4 afloramientos principales con un grosor de 9 m y han sido determinadas 6 unidades litoestratigráficas (Fig. 2). En las unidades I a III ha sido determinada la polaridad negativa en un elevado número de muestras. El cambio de polaridad ha sido medida en las muestras de la base de la unidad IV del perfil 1 (Fig. 2). La magnetoestratigrafía del tramo superior de la unidad IV hasta la unidad VI muestra una polaridad normal. La determinación de *Mammuthus meridionalis*, *Hippopotamus antiquus*, *Miomys savini* en la bioestratigrafía de la unidad II indica que la polaridad inversa determinada en las unidades I, II, III y en la parte basal de IV corresponde al magnetozona Matuyama (> 0.78 Ma) y a la subépoca/subserie Pleistoceno Inferior final (1 -0.78 Ma) de la escala geológica temporal.

La unidad I cubre en discordancia erosiva las arcillas miopliocenas de la unidad base (unidad 0) y contiene un espesor variable de hasta 1,5 m de lechos

con gravas de esquisto clasto soportadas imbricadas bien estratificadas con y sin fangos rojizos azoicos. La unidad I también presenta de forma menos frecuente lechos arenosos masivos gris verdosos con gravillas gradadas dentro de surcos lenticulares. En ocasiones y sobre la unidad 0 hay depósitos discontinuos de escaso espesor que contiene calizas y sílex además de los esquistos y otras litologías en las que predominan las rocas ígneas. La unidad II reposa sobre la unidad I mediante una discordancia erosiva y presenta un espesor variable de hasta 2 m de grosor. La unidad II está bien estratificada y en su base dominan los lechos mal estratificados formados por clastos del tamaño grava media de esquistos soportados por una matriz de arenas gris verde. En el techo de la unidad II dominan los lechos mal estratificados de arena gris verdosa masiva y gránulos y gravas finas gradadas en surcos. En la litología de las gravas de la unidad II además de los esquistos también existen menos frecuentes areniscas, calizas alteradas, sílex redondeados y otras rocas ígneas (granitoides). Los lechos de arena y grava del techo de la unidad II están impregnados por segregaciones criptocristalinas amarillentas en banda a techo de la unidad y también por fangos lechos laminados carbonosos especialmente en el afloramiento del Forn. La unidad II contienen fósiles en distintos lechos: en la C1 y LM han sido determinados 2 niveles; y en el Forn han sido determinadas hasta 6 niveles. La unidad III contiene fangos verdosos masivos con alguna discontinuidad sugerida por cantos o gravillas con un espesor regular de 2 m. Esta unidad está muy moteada por segregaciones criptocristalinas pardas y rojizas y en ella ha sido determinado 1 nivel arqueopaleontológico en C1 y en EF. La unidad IV está formada por fangos arenosos verdes interestratificados con surcos y canales pequeños rellenos de gravas de esquisto imbricados o lentejones de nódulos carbonatados matriz soportados por fangos verdes. Su espesor es bastante regular con un grosor máximo de 2 m. La unidad IV presenta rizomas de carbonato de calcio en su techo en el afloramiento de la Mina. La unidad V tiene un grosor de hasta 3 m en la cala 2 y disminuye rápidamente hacia EF mientras que en la cala 1 no existe. La unidad VI se funde con la unidad V en EF en un horizonte petrocálcico conglomerático que tiene continuidad con los horizontes petrocálcicos que existen sobre los depósitos de los abanicos aluviales de la depresión de Reus. Estos depósitos de la depresión de Reus han sido datados en la segunda mitad del Pleistoceno Medio mediante las series del Uranio.

3. El registro arqueopaleontológico

Los restos óseos más abundantes en todas las catas son los de los grandes herbívoros localizados en

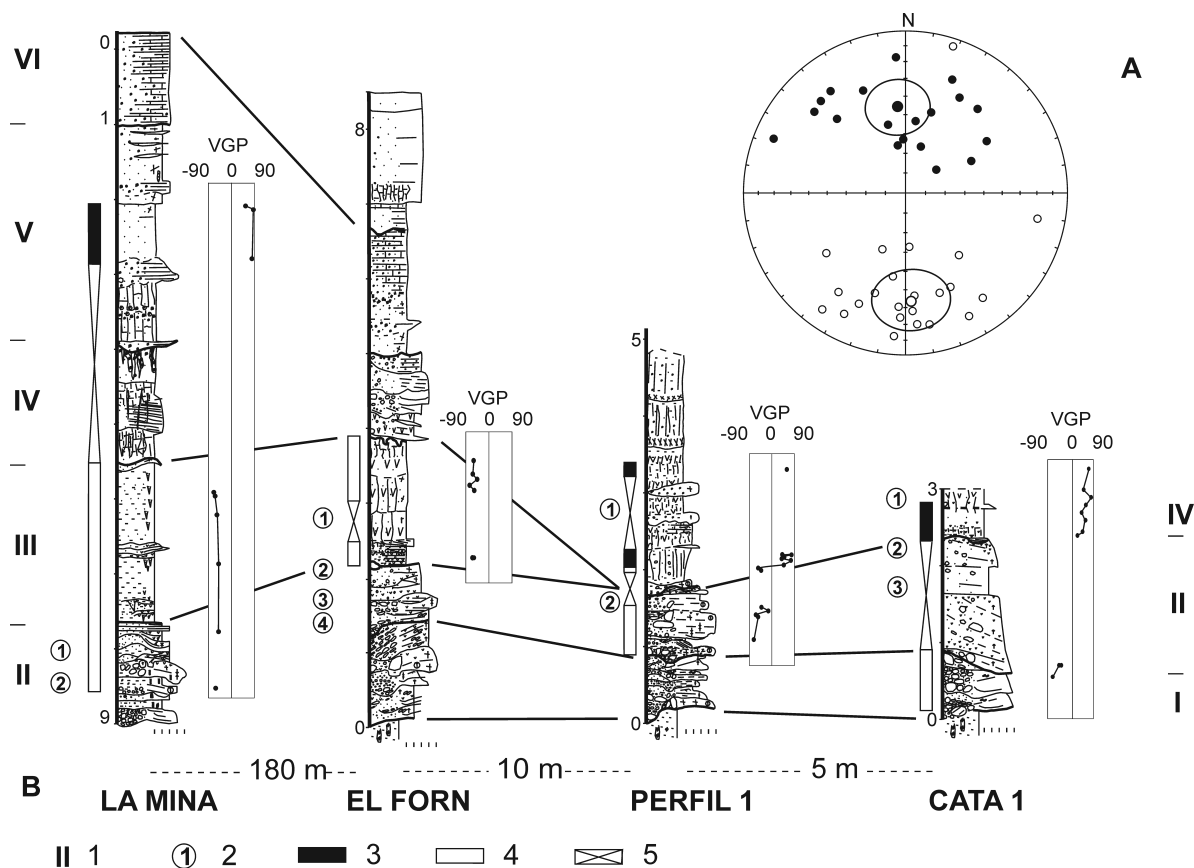


Figura 2. Muestras paleomagnéticas y correlación estratigráfica entre las localidades del Barranc de la Boella. A. Número de muestras con una componente característica para proyectar la dirección paleomagnética en un área igual. Los círculos sólidos son proyecciones en el hemisferio inferior de polaridad normal y los círculos blancos son la proyección en el hemisferio superior de polaridad inversa. B. Correlaciones entre unidades estratigráficas basadas en medidas y observaciones litoestratigráficas y magnetoestratigráficas. Leyenda: 1, unidad litoestratigráfica; 2, nivel arqueopaleontológico; 3, polaridad normal; 4 polaridad inversa; 5, polaridad no determinada.

la unidad litoestratigráfica II y III (Tab. 1). Los taxones identificados en las diferentes localidades excavadas son *Mammuthus meridionalis*, *Hippopotamus antiquus*, *Stephanorhinus* cf. *hundsheimensis*, *Equus* sp., Cervidae, *Ursus* sp., *Panthera* cf. *gonbaszoegensis*, Hyenidae, *Macaca sylvanus*, *Mimomys savini* y *Victoriamys chalinei*. Junto a los huesos también se han recuperado abundante restos de coprolitos de un gran carnívoro machacador de huesos, posiblemente un hiénido.

En el nivel 2 de la cata 1 destaca la presencia de restos de *M. meridionalis* (n=549), que pertenecen a un solo individuo de unos 30 años de edad. De este animal se recuperaron las dos defensas, y los molares superiores e inferiores (Fig. 3). Los restos de costillas, vértebras y fragmentos de cráneo se localizaron alrededor de las piezas dentales y junto las dos escápulas,

una de ellas totalmente fragmentada, posiblemente consecuencia del pisoteo de los propios mamuts. Asociado a los restos dentales y óseos del nivel 2 de la cata se recuperó el que es hasta el momento del conjunto más importante de industria lítica del Barranc de la Boella (n=125).

La composición de los materiales faunísticos y de la industria lítica se puede relacionar, según la clasificación de tipos de yacimientos establecida por Leakey (1971), con un *butchering site* de la carcasa de un gran herbívoro. Aunque no hay dudas del aprovechamiento de la carne por los homínidos no se ha podido establecer el tipo de acceso sobre este animal a la carcasa. En el nivel inmediatamente inferior (nivel 3) se encontraron nuevos restos de *M. meridionalis*, compuestos principalmente por piezas dentales (2 defensas, 4 molares) y fragmentos craneales. En este

Nivel arqueológico	Centre de Convencions		EL Forn							La Mina		
	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3
<i>Cervus</i> sp.			x	x	x	x		x			x	
<i>Dama</i> cf. <i>vallonetensis</i>	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x
<i>Megaloceros savini</i>			x	x	x	x					x	
<i>Equus</i> cf. <i>stenonis</i>		x	x	x	x	x	x			x	x	
Bovini indet.				x	x	x				x		
<i>Hippopotamus antiquus</i>			x	x	x	x	x			x	x	x
<i>Stephanorhinus hundsheimiensis</i>			x	x	x	x			x			
<i>Mammuthus meridionalis</i>	x	x		x	x	x					x	
<i>Sus scrofa</i>			x									
cf. <i>Pachycrocuta brevirostris</i>					x							
<i>Ursus</i> sp.						x				x	x	
<i>Canis</i> sp.											x	
cf. <i>Panthera gombaszoegensis</i>											x	
<i>Macaca silvana</i>											x	
<i>Castor</i> sp.						x						

Tabla 1. En la tabla se señala la presencia de los taxones presentes en diferentes niveles arqueológicos de las tres localidades intervenidas en el Barranc de la Boella. Todos los niveles pertenecen a la Unidad litoestratigráfica II, excepto el nivel 1 de El Forn que se encuentra en la Unidad II.

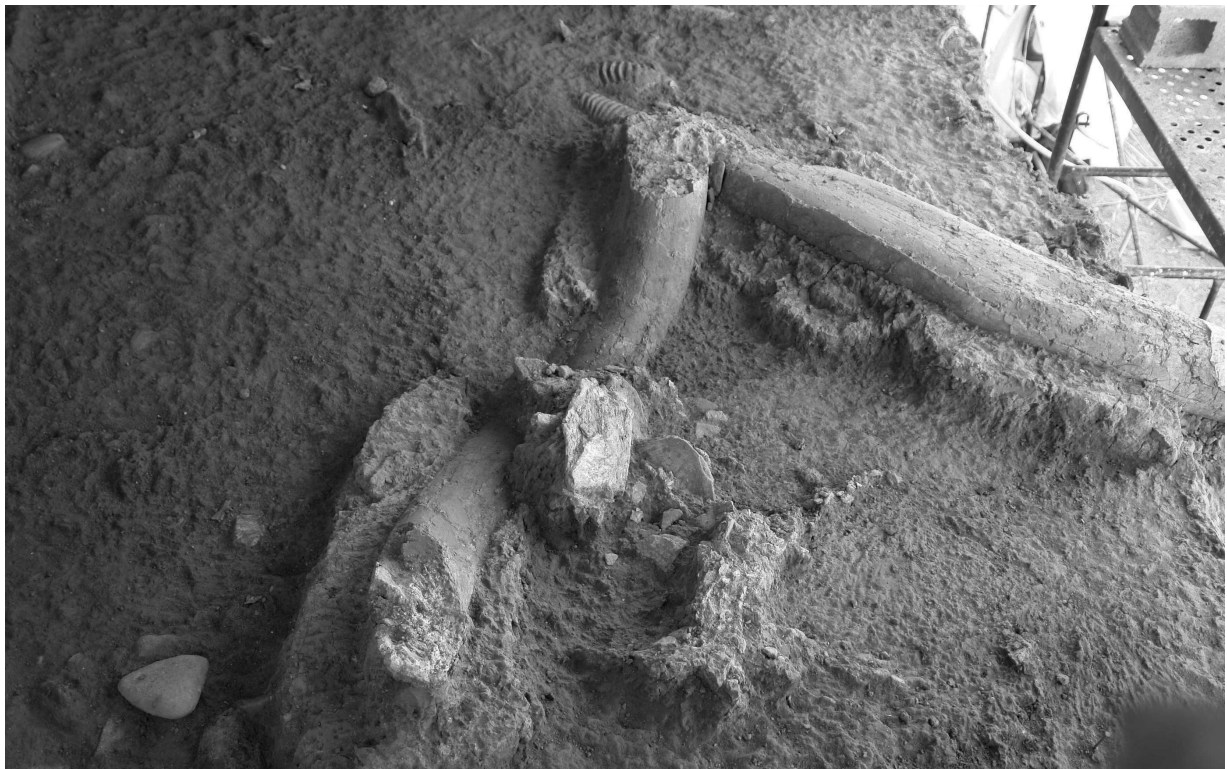


Figura 3. Imagen de las defensas de *Mammuthus meridionalis* y otros elementos esqueléticos localizados en el nivel 2 de la Cata 1 (P. Saladié/IPHES).

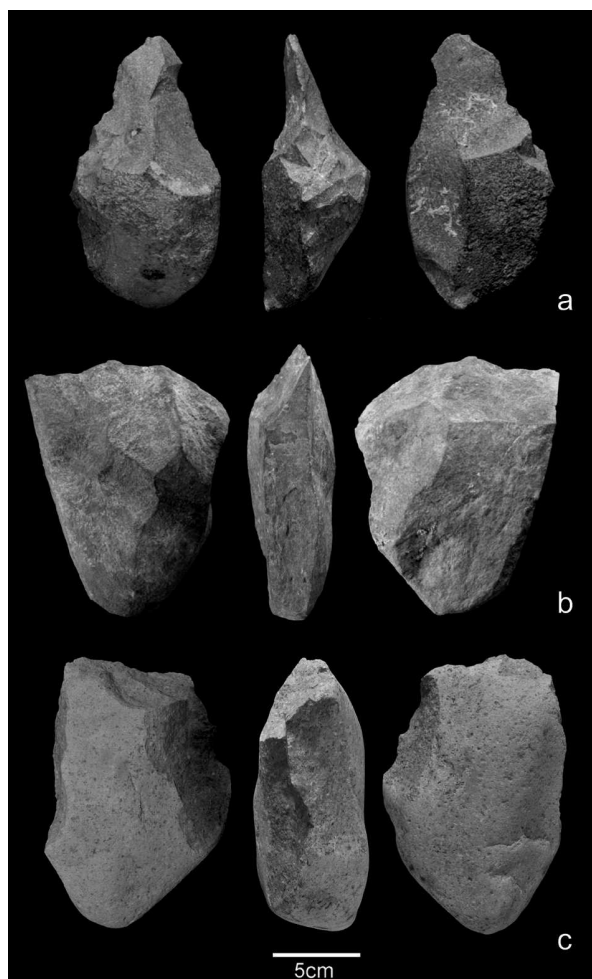


Figura 4. a) Pico de esquisto procedente del nivel 2 de la cata 1. b) Hendedor localizado en el nivel 2 de El Forn. c) Chopping tool procedente de La Mina. (A.Ollé/IPHES).

nivel no se recuperó industria lítica asociada a este animal. Sin embargo, este hallazgo confirma que esta es un área que fue concurrida habitualmente por estos animales, que posiblemente accedían a los canales y pozas para consumir agua.

En EF la diversidad taxonómica es elevada y similar en todos los niveles arqueo-paleontológicos (Tab. 1). Destacan la presencia de los elementos del esqueleto más resistentes debido a una mayor densidad mineral como son los dientes, las astas y los fragmentos de diáfisis de los huesos largos. En LM los huesos enteros son menos abundantes, parece que debido a una mayor actividad de los homínidos y carnívoros sobre los huesos que se ha recuperado en toda la secuencia conocida por el momento. La actividad de los carnívoros se ha identificado a través de las mordeduras, el consumo de las epífisis de los huesos largos, y la presencia de grandes astillas de hueso con



Figura 5. Coprolito de hiénido aparecido en La Mina en asociación espacial a una lasca de sílex (P. Saladié/IPHES).

evidencias de digestión. Estas modificaciones junto a la presencia de coprolitos (Fig. 5) parecen indicar la presencia en este contexto de un gran hiénido, tal vez *Pachycrocuta brevirostris*, aunque por el momento no se han encontrado restos del esqueleto de estos animales en este yacimiento.

La actividad de los homínidos es poco visible. En general los huesos procedentes de las tres localidades intervenidas en el Barranc de la Boella presentan una superficie mal conservada. Esto hace que no podamos identificar con certitud las posibles marcas de corte. A pesar de esta característica la presencia de los homínidos está clara en ambas localidades por la presencia de industria lítica. En EF ésta es abundante en los niveles 1 y 2.

En las excavaciones del Barranc de la Boella la mayoría de estas piezas están elaboradas con sílex, aunque el esquisto, cuarzo, granito y cuarcita, también se usaron. Todas las materias primas están disponibles localmente.

En el conjunto de industrias líticas del nivel 2 de la cata 1 hay registrados tres percutores y siete cantos con fracturas, lo cual puede estar sugiriendo su uso para la percusión. Los tres núcleos existentes muestran una talla unipolar y ocasionalmente centripeta.

A este conjunto de la cata 1 debemos sumarles la presencia de 45 lascas y 37 lascas fracturadas y fragmentos de lascas. Finalmente, hay solamente 8 lascas retocadas, en forma de muescas y denticulados. Asociado a este conjunto se recuperó una herramienta de gran formato: un pico realizado sobre una gruesa lasca de esquisto (Fig. 4a). Cabe resaltar que en este conjunto lítico se identificaron 11 grupos de remontajes, lo que apoya su integridad.

En la unidad II del Forn (niveles 2, 3, y 4) está compuesto por 104 elementos. Además de industria lítica de percusión en cuarcita, esquisto y cuarzo, este conjunto contiene un importante grupo de artefactos de sílex, con 6 núcleos, 40 lascas, 11 fragmentos de lasca y 7 lascas retocadas (denticulados). Entre los grandes instrumentos, destacan un hendedor de esquisto (Fig. 4b) y un *chopper* de cuarcita.

En el conjunto de LM, con 81 efectivos recuperados hasta el momento, también se han identificado percutores, de arenisca y granito, junto a varios cantos fracturados de diferentes tipos de roca. Esta fracturación, igual que en las otras localidades, se puede relacionar con actividades de percusión. Los cantos tallados están en este conjunto más representados, con tres *choppers* de esquisto y dos *chopping tools*, uno de cuarcita y otro de pórfido (Fig. 4c). Los artefactos de sílex, están igualmente representados (25 lascas, 21 fragmentos de lascas y siete lascas retocadas, también denticulados).

4. Conclusiones

Las asociaciones fósiles del Barranc de la Boella estuvieron distribuidas en un hábitat inundado en la confluencia de un curso tributario torrencial y el curso axial de la cuenca del río Francolí. En este contexto los homínidos accedieron a los cadáveres de grandes animales varados en canales y pozas de agua, tal como se documenta en estudios actualísticos (Haynes, 1981). El acceso de los carnívoros sobre estos animales también se ha documentado. Un hueso largo de mamut localizado en EF, muestra importantes vaciados en sus epífisis producto del consumo de los carnívoros. Estas modificaciones apuntan casi sin dudas a la presencia de *Pachycrocuta brevirostris* en este paraje durante el pleistoceno inferior.

No podemos conocer si los animales se obtuvieron activamente, tal vez mediante la persecución y conducción de los animales a los lugares más fangosos, o si accedieron a las carcasas después de las muertes accidentales o naturales de los animales. El registro del final del Pleistoceno inferior de TD6-2 demuestra que los homínidos de esta cronología accedían activamente mediante actividades cinegéticas

sobre animales de gran tamaño y posiblemente muy peligrosos como rinocerontes o uros (Saladié *et al.*, 2011), por lo que podemos asumir que es posible que en el entorno del Barranc de la Boella también emplearon las mismas estrategias. Sin embargo, es posible que sobre mega-herbívoros, como es el caso de *M. meridionalis* o *H. antiquus* pudiesen emplear otros métodos en la obtención de los recursos animales. Los *butchering site* de grandes herbívoros individuales se han descrito como parte de las estrategias forrajeadoras de los cazadores-recolectores modernos. Esta analogía sugiere que los homínidos Barranc de la Boella y en extensión los homínidos de este momento, estuvieron en la parte superior de la cadena trófica, tal y como también indica el registro del nivel TD6-2 de Gran Dolina (Sierra de Atapuerca) (Saladié *et al.*, 2014) así como en el resto de conjuntos del Pleistoceno Inferior de la Sierra de Atapuerca (Huguet *et al.*, 2013). El registro del Barranc de la Boella confirma además, la capacidad de estos homínidos de explotar y obtener recursos animales en ecosistemas europeos del Pleistoceno inferior mediante diferentes estrategias.

Finalmente, cabe remarcar que en las localidades C1 y EF aparecen elementos característicos de una tecnología Achelense temprana, mientras que en LM éstos no están representados. Estos componentes achelenses consisten en herramientas de gran formato fabricadas en esquisto, y representan morfologías estandarizadas como el pico y el hendedor, y están acompañadas por un conjunto de instrumentos de sílex, de menores dimensiones, entre los que destacan pequeñas y medianas lascas, algunas de ellas retocadas (denticulados). Es importante destacar que los *large cutting tools* del nivel 2 de la Cala 1 y el Forn representan una de las evidencias más antiguas del Achelense en Europa.

Los próximos años de intervención en el Barranc de la Boella intentaran desarrollar un proyecto de investigación basado en la documentación establecida mediante la intervención arqueológica en extensión. Estos trabajos de campo van a ser claves para adquirir un registro arqueológico diáfano y bien fundamentado para participar en el debate sobre el origen, la autoecología y la paleoecología humana de los primeros pobladores de Eurasia. Este camino ya fue abierto por el Dr. Salvador Vilaseca en el Barranc de la Boella, cuando realizó su audaz descripción de una pieza tallada de forma artificial en contacto con los restos faunísticos del proboscidio del Barranc de la Boella. Este paradigma ha sido reconocido 40 años después y sólo nos queda reconocer su honesta posición entorno a los hechos observados en la cultura material de nuestros más lejanos antepasados.

Agradecimientos

El equipo de investigación y intervención arqueológica al Barranc de la Boella agradece el interés del equipo municipal del ayuntamiento de la Canonja en la financiación y socialización de los trabajos y las investigaciones generadas desde 2007 hasta la actualidad. El Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya autoriza y subvenciona los trabajos de campo gra-

cias a un programa de intervenciones arqueológicas de investigación. Las administraciones públicas del estado español contribuyen a la investigación con los siguientes programas: administración central, MINECO (CGL2012-36682; CGL2012-38358; CGL2012-38434-C03-03 y CGL2010-15326) y MICINN (HAR2009-7223/HIST); la Generalitat de Catalunya, AGAUR (2009SGR -324, 2009PBR-0033 y 2009SGR-188); y la Junta de Castilla y León BU1004A09.

Manuel Vaquero *, **, E. Susana Alonso
Fernández **

El Molí del Salt (Vimbodí i Poblet, Tarragona)

El Molí del Salt está situado en el municipio de Vimbodí i Poblet (comarca de la Conca de Barberà, provincia de Tarragona), a 490 m de altitud, en el margen izquierdo del río Milans, tributario del Francolí. Sus coordenadas UTM son X= 336532.5, Y= 458446.5 (sistema de referencia geodésico ETRS89). Se trata de un abrigo abierto en las formaciones de conglomerados y lutitas del Oligoceno superior habituales en los sectores marginales de la Depresión del Ebro. Aparece por primera vez como yacimiento arqueológico en los trabajos de Salvador Vilaseca (1953), quien lo cita como un conjunto de superficie. La existencia de un depósito estratigráfico conservado no se constató hasta la década de los 90 del siglo pasado, realizándose una primera intervención arqueológica en 1999. Esta intervención consistió en la realización de un sondeo de 3 m² que permitió documentar la totalidad de la secuencia estratigráfica. Los resultados positivos de esta primera campaña sugirieron la conveniencia de llevar a cabo un proyecto de investigación a largo plazo, el cual se inició en 2001 y continúa en la actualidad. A lo largo de las primeras campañas se fue ampliado progresivamente la superficie excavada, hasta definir el área de intervención de unos 70 m² en la que se trabaja actualmente (Fig. 1).

1. Estratigrafía y cronología

La secuencia estratigráfica tiene unos 250 cm de potencia (Fig. 2). Se han reconocido dos fases

de ocupación humana principales, separadas por un episodio de colapso de la visera del abrigo. La fase más antigua corresponde al Paleolítico superior final (conjuntos B y A) y la más reciente al Mesolítico (nivel Sup). El tramo inferior de la secuencia, en el que se encuentran los niveles del Paleolítico superior, es el más importante desde el punto de vista arqueológico y se depositó en un contexto de interior de abrigo. En cambio, el nivel mesolítico se formó al aire libre, cuando el abrigo ya había desaparecido a causa de la colmatación y del hundimiento del techo, presentando el yacimiento una morfología en vertiente. Las principales unidades estratigráficas identificadas, de base a techo, son las siguientes:

- Conjunto B. Está formado por 75 cm de gravas y arenas de color marrón amarillo oscuro y se dispone directamente sobre las lutitas que constituyen el substrato. Es una sucesión de lechos lenticulares en la que se reconocen dos niveles (B2 y B1). Los procesos sedimentarios estarían relacionados con flujos de escorrentía difusa. Hay un incremento de la potencia de los estratos hacia el techo del conjunto. De momento, los únicos datos disponibles corresponden al sondeo de 1999, debido a lo cual la información es relativamente escasa en comparación con la de las unidades superiores.
- Conjunto A. Está formado por unos 70 cm de limos y arenas en capas lenticulares espesas y

* Area de Prehistoria, Universitat Rovira i Virgili, Avinguda Catalunya 35, 43002 Tarragona

** Institut Català de Paleocologia Humana i Evolució Social (IPHES), Escorxador s/n, 43003 Tarragona