

En relación con contexto funcional de las representaciones de arte mueble, hay que destacar que varias de las piezas grabadas fueron utilizadas en diferentes actividades. Por ejemplo, la placa núm. 3 tiene las dos caras impregnadas de colorante rojo, lo que indica que fue utilizada como superficie para procesar el ocre. La placa núm. 4 presenta cúpulas y desconchados, especialmente en una de sus caras, como consecuencia de haber

sido utilizada como superficie de trabajo. Otro ejemplo podría ser la placa núm. 2, que, después de haberse realizado el grabado, fue tallada por dos lados y empleada como percutor o machacador. Estas evidencias indican que las piezas de arte mueble, o al menos algunas de ellas, no tenían exclusivamente un significado simbólico, sino que eran objetos de uso cotidiano utilizados en actividades domésticas.

Jordi Rosell*, **, Ruth Blasco***, Florent Rivals*, **, ****, María Gema Chacón*, **, Hugues-Alexandre Blain*, **, Juan Manuel López*, **, ****, Andrea Picin, Edgard Camarós*, **, Anna Rufà*, **, Carlos Sánchez*, **, Gala Gómez*, **, Maite Arilla*, **, Bruno Gómez de Soler*, **, Guillermo Bustos*, **, Eneko Iriarte*****, Arthur Cebrià*, **

Cova del Toll y Cova de les Teixoneres Moia, Barcelona

A unos 4 Km al Este del Municipio de Moia (Bages, Barcelona), en el fondo del valle del Torrente del Mal, se encuentra el complejo de les Coves del Toll (Fig. 1). Se trata de una serie de tubos cársticos desarrollados en unas calizas de origen Neógeno (Formación Collsuspina) a unos 760 m s.n.m. cuyas coordenadas son 41° 48' 25" de latitud N y 2° 09' 02" de longitud E. Su descubrimiento como yacimientos arqueológicos data de finales de la década de los 40 del pasado siglo, cuando varios miembros del Grup Muntanyenc de Barcelona y del Grup Espeleològic del Moianès que estaban explorando las cavidades, dieron con unas cerámicas neolíticas en muy buen estado de preservación. Durante la década de los 50 se realizaron las primeras excavaciones, tanto en la Cova del Toll de la mano de J. F. de Villalta y M. Fusté, como en la Cova de les Teixoneres, por parte de J. de C. Serra Ràfols, todas ellas patrocinadas por el industrial moianés S. Oller (Figura 1). Los trabajos en ambas cuevas constaron de varias catas realizadas a intervalos regulares que pusieron de manifiesto importantes secuencias pleistocenas, selladas por niveles neolíticos y del Bronce (Cova del Toll) o por una costra estalagmítica (Cova de les Teixoneres).

La importancia de los descubrimientos hizo que ambos yacimientos fueran incluidos en la visita del V Congreso del INQUA, celebrado entre Madrid y Barcelona en 1957 (Serra *et al.*, 1957). Posteriormente, los trabajos quedaron paralizados, y sólo se realizaron algunos estudios puntuales, como los de la industria lítica desarrollados por H. de Lumley (1971). A principios de los años 70 se retomaron las excavaciones en la Cova del Toll de la mano de J. Guilaine y M. A. Petit. Su principal objetivo era establecer una periodización del Neolítico que sirviera de referencia para el Noreste peninsular. No obstante, después de un par de años de trabajos, la cueva volvió a ser abandonada. Algo parecido ocurrió con la Cova de les Teixoneres. A mediados de esa misma década, M. Castellví reemprendió los trabajos de campo en la Cova de les Teixoneres en busca de datos sobre la fauna cuaternaria en Cataluña (Castellví, 1974).

No fue hasta finales de los 90, cuando el Prof. D. Serrat y Artur Cebrià decidieron empezar a destapar las antiguas catas de la Cova del Toll que habían sido rellenadas con los sedimentos de la propia cueva después de unas inundaciones sufridas en 1982. Estos trabajos mo-

* Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili (URV), Avinguda de Catalunya 35, 43002 Tarragona, España.

** IPHES, Institut Català de Palaeoecologia Humana i Evolució Social, C/ Marcel·li Domingo s/n (Edifici W3), 43007 Tarragona, España.

*** The Gibraltar Museum, 18–20 Bomb House Lane, Gibraltar.

**** ICREA, Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats, Barcelona, España.

***** Sezione di Scienze Preistoriche e Antropologiche, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Ferrara, C.so Ercole I d'Este, 32, 44100 Ferrara, Italia.

***** Neanderthal Museum, Talstrasse 300, 40822 Mettmann, Alemania

***** Departamento de Ciencias Históricas y Geografía, Universidad de Burgos, Villadiego, s/n, 09001 Burgos, España.

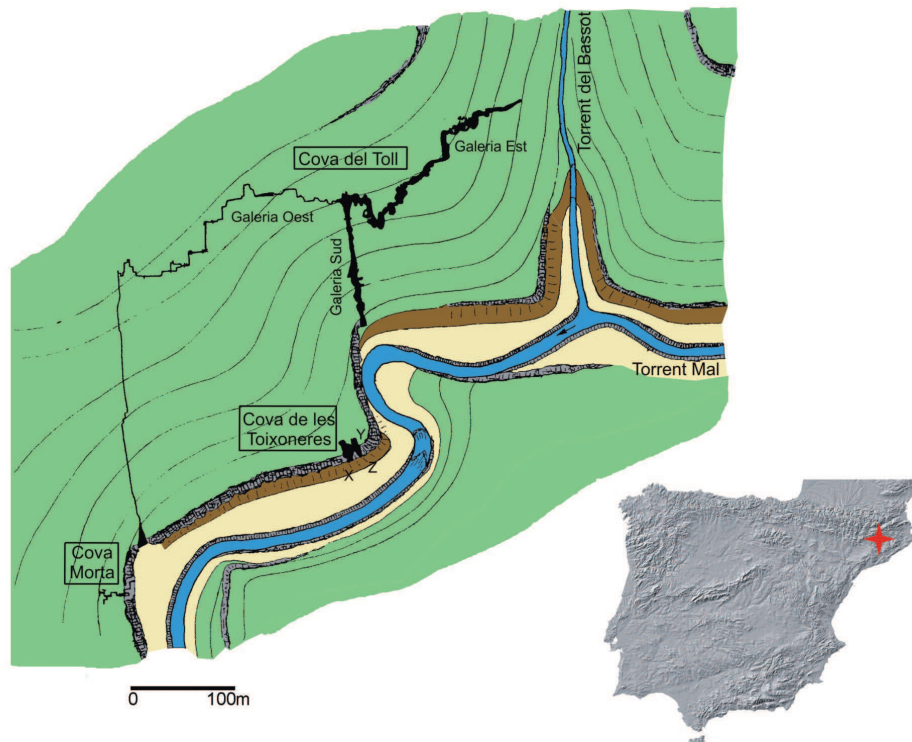


Figura 1. Localización de las Caves del Toll y Teixoneres y mapa del karst. Izquierda, Cova de les Toixoneres y, derecha, detalle de una pieza de industria lítica localizada en la Cova del Toll fotografiada junto a la entrada.

tivaron que en 2003 se contactara con el IPHES (Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social) y se iniciara el actual proyecto de investigación.

La Cova del Toll está formada por diferentes galerías, de aproximadamente 2 km de recorrido, conocidas como Galería Sur, Galería Este y Galería Oeste. La entrada actual se sitúa en la Galería Sur, un conducto rectilíneo de unos 130 m de longitud y de 3-4 m de ancho, al final del cual se une a las otras dos galerías, por las cuales discurre un pequeño riachuelo. Desde el punto de vista arqueológico, la Galería

Sur es la que concentra mayor interés. Durante los años 50 los primeros investigadores elaboraron una estratigrafía de la entrada de esta galería, la cual constaba de un depósito superior (0.5-1m de potencia) perteneciente al Neolítico y Bronce (Nivel 1), un nivel formado por arenas gruesas y gravas de 25-30 cm de grosor (Nivel 2), formado quizás durante los últimos momentos del Pleistoceno, y por debajo del cual descubrieron más de 9 m de sedimentos pleistocenos con un elevado contenido en restos faunísticos (Tab. 1). Serra y colegas (1957) describieron importantes acumulaciones de osos de las cavernas (*Ursus*

Nivel	Periodo cronocultural	Estratigrafía		Fauna	Polen	Paleoambiente
		Potencia	Sedimento			
A	Bronce	60 cm	Matriz arenosa poco compactada	<i>Bos taurus, Capra hircus, Ovis aries, Cervus elaphus, Equus caballus, Meles meles, Vulpes sp., Oryctolagus cuniculus</i>		Templado y húmedo
	Calcolítico	30 cm				
	Neolítico	30 cm				
B	Pleistoceno	20 cm	Arcillas compactas rojas	<i>Linx pardina, Felis sylvestris, Meles meles, Equus caballus, Cervus elaphus</i>		Frío y húmedo
C	Pleistoceno	-	Intercalación de arenas			
D	Pleistoceno	20 cm	Arcillas arenosas rojizas	<i>Ursus spelaeus, Hyaena spelaea, Canis lupus, Meles meles, Linx pardina, Cervus elaphus, Capreolus capreolus</i>	<i>Pinus</i> (49%)	
E	Pleistoceno	20 cm	Arcilla con abundantes coprolitos de hiena	<i>Hyaena spelaea</i>	Bosque de pinos	
F	Pleistoceno	30 cm	Arcilla compacta roja con intercalaciones de gravas	<i>Ursus spelaeus, Hyaena spelaea, Cervus elaphus, Capreolus capreolus, Sus scrofa, Erinaceus europaeus, Talpa europaea, Apodemus sylvaticus, Plecotus auritus</i>		
G	Pleistoceno	25 cm	Arcillas laminadas	<i>Ursus spelaeus</i>		Frío muy acentuado y húmedo
H	Pleistoceno	35 cm	Gravas angulosas en una matriz de arcilla poco compactada	<i>Ursus spelaeus, Canis sp., Hyaena spelaea, Felis spelaeus, Felis sylvestris, Linx pardina, Meles meles, Oryctolagus cuniculus, Castor fiber, Microtus nivalis, Bison priscus, Bos primigenius, Capra ibex, Rupicapra rupicapra, Cervus elaphus, Sus scrofa, Equus caballus, Rhinoceros tichorhinus</i>		
I	Pleistoceno	20 cm	Arcillas rojas compactas	<i>Ursus spelaeus, Hyaena spelaea, Equus caballus, Bison priscus, Rhinoceros mercki, Hippopotamus major</i>		
J	Pleistoceno	40 cm	Arcillas compactas muy oscuras con gravas angulosas	<i>Ursus spelaeus</i>		Condiciones frescas
K	Pleistoceno	120 cm	Arcillas arenosas poco compactadas con grandes bloques del techo de la cavidad	<i>Ursus spelaeus, Sus scropha, Talpa sp., Equus caballus, Rhinoceros mercki</i>		Medio saturado de agua
L		70 cm	Arcilla. Estéril			
M		40 cm	Arcillas arenosas. Contiene fauna			
N		200 cm	Arenas gruesas con laminaciones de arcillas y manganeso. Contiene fauna			

Tabla 1. Detalles estratigráficos de la Cova del Toll extraídos de Bergadá y Serrat, 2001.

spelaeus) en estos niveles inferiores, de manera que la Cova del Toll puede ser considerada actualmente como una de las colecciones más importantes de la Península Ibérica de fósiles de estos animales. Junto a ellos, localizaron restos de otros grandes carnívoros, como hienas (*Crocota crocuta*), leones (*Panthera leo spelaea*), y lobos (*Canis lupus*), además de pequeños carnívoros como lince (*Lynx pardina*), gatos (*Felis silvestris*), zorros (*Vulpes vulpes*) y tejones (*Meles meles*). Entre los ungulados citaron la presencia de rinocerontes (*Stephanorhinus etruscus*), caballos (*Equus ferus*), ciervos (*Cervus elaphus*), corzos (*Capreolus capreolus*), jabalís (*Sus scrofa*) y conejos (*Oryctolagus cuniculus*). En los niveles inferiores, Serra *et al.*, (1957) apuntaron la presencia de hipopótamo (*Hippopotamus* sp.), lo cual situaría la base de la secuencia en algún momento del final del Pleistoceno medio. Actualmente, parte de estas colecciones están depositadas en el Museu de Ciències Naturals de la Ciutadella. Sin embargo, gran parte de ellas siguen en manos privadas o están perdidas.

El actual proyecto de investigación en esta cavidad, iniciado en 2004, tiene como objetivo principal obtener datos sobre el comportamiento de los grandes carnívoros durante el final del Pleistoceno medio y el superior, así como esclarecer la posible interacción de estos animales con los grupos humanos del Paleolítico medio. Uno de los primeros pasos ha sido obtener alguna datación. Recientemente, varios dientes de oso fueron enviados al Laboratorio de Estratigrafía Biomolecular de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Madrid para fecharlos por

Racemización de Aminoácidos. Los resultados sitúan al Nivel 4 en una edad comprendida entre 57.9 y 69.8 ka (Refs. LEB 12755-12757).

Desde un punto de vista más arqueológico, la cueva fue interpretada en los años 50 como un lugar de hibernación de los osos que se alternaba con cubiles de otros carnívoros. Sin embargo, la localización de una pieza de industria lítica de clara manufactura musteriense en el Nivel 4, así como algunos huesos de oso con marcas de corte, sugieren que la cavidad también fue utilizada puntualmente por los grupos humanos. La función e intensidad con que estos grupos se introdujeron en la cavidad es una de las prioridades del actual proyecto.

La otra cueva, la Cova de les Teixoneres, se encuentra situada a escasos 50 m de la Cova del Toll. De dimensiones más modestas, esta cueva presenta una entrada principal abierta también hacia el Sur (Sala X) que da lugar a un corredor de unos 30 m de profundidad por 6-8 de ancho. En el fondo de este pasillo, al Este, se dispone la sala Y, la cual fue prácticamente vaciada durante los años 50. Un estrecho conducto situado al Sur comunica esta sala con otra de muy reducidas dimensiones (Sala Z) que también se comunica con el exterior por el Sur.

Originalmente, los rellenos de la cueva estaban totalmente sellados por una costra estalagmítica (Nivel I) de entre 20-40 cm de grosor. Esta costra ha sido datada por U/Th en 17 ka (Tissoux *et al.*, 2006). Por debajo se sitúan una serie de niveles de lutitas (Niveles II y III) con clastos de diferentes tamaños que han proporcionado un buen número de restos faunís-

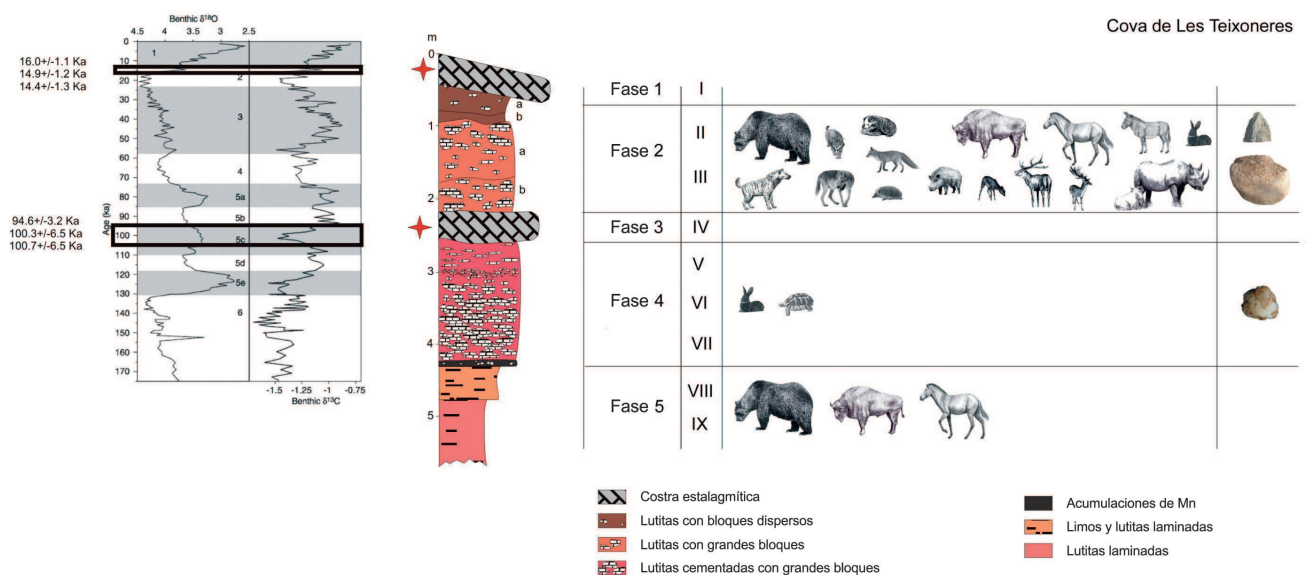


Figura 2. Contexto estratigráfico de la Cova de les Teixoneres.

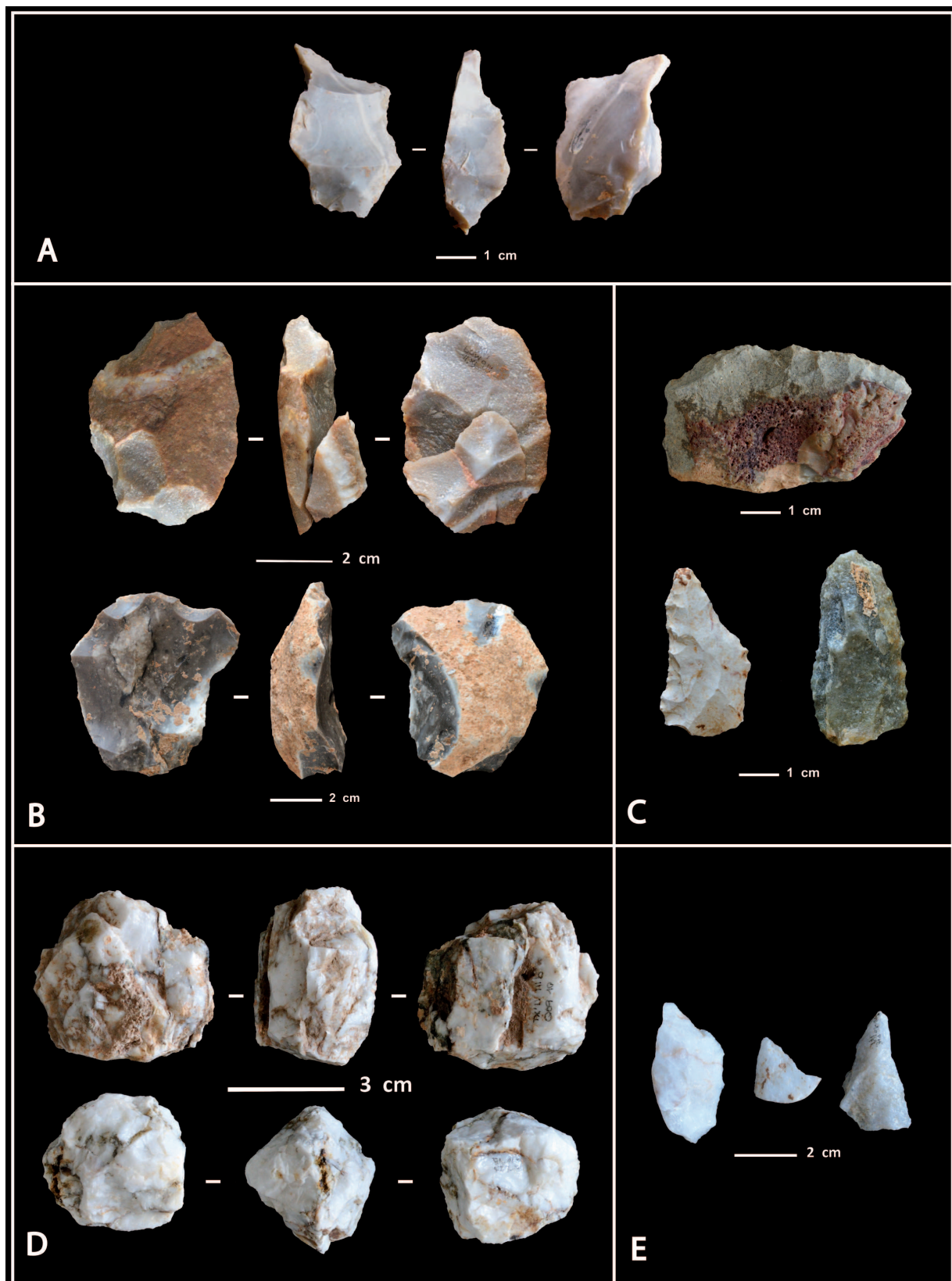


Figura 3. Detalle de algunas piezas líticas recuperadas en la Cova de les Teixoneres.

ticos tanto de carnívoros como de ungulados y otros animales: *Ursus spelaeus*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Crocuta crocuta*, *Lynx spelaea*, *Meles meles*, *Stephanorhinus hemitoechus*, *Equus ferus*, *Equus hydruntinus*, *Bos/Bison*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Sus scrofa*, *Lepus sp.*, *Oryctolagus cuniculus* y *Testudo hermanni* (Fig. 2). Inicialmente, la cueva fue interpretada como un cubil de hienas con esporádicos eventos de ocupación humana. Las intervenciones recientes han confirmado esta idea para los niveles II y III a partir de la localización de un gran número de restos de carnívoros y de ungulados con señales de mordiscos. No obstante, la excavación en extensión de la Sala X presenta un mayor índice de frecuentación humana en estos niveles, sobre todo debajo de una gran caída de bloques que separa el nivel II del III. Estas ocupaciones se manifiestan por la presencia de hogares planos, muy desestructurados en algunos casos, alrededor de los cuales se localizan abundantes restos de industria lítica y fauna con claras señales de intervención humana (cremación, marcas de corte y/o fracturas intencionales).

La industria lítica, propia de los tecnocomplejos del Paleolítico medio, está configurada sobre materias primas muy variadas, algunas de las cuales son muy locales (cuarzo y caliza) y otras proceden de lugares relativamente alejados (sílex, cuarcita y corneana) (Fig. 3). Esta dicotomía entre materiales autóctonos y alóctonos también se manifiesta en las estrategias de reducción de los núcleos. Así, los materiales locales presentan estrategias de talla preferencialmente ortogonales y discoides y sus cadenas operativas están realizadas en el yacimiento. Por el contrario, los materiales procedentes de fuentes de aprovisionamiento alejadas son obtenidos a partir de estrategias Levallois, y los productos recuperados corresponden en su mayoría a los propios de los estadios finales de la cadena operativa. Son frecuentes las lascas, los núcleos en fases avanzadas de explotación y los elementos retocados, entre los que destacan las puntas y las raederas laterales. Por su parte, la fauna relacionada con estas ocupaciones humanas se caracteriza por una alta diversidad de taxones utilizados. Los ungulados de todas las tallas de peso (uros, caballos, ciervos y corzos) se combinan con presas de menor tamaño, como conejos y tortugas. Los restos, muy fragmentados, pertenecen generalmente a restos de las extremidades. Raras veces se recuperan huesos pertenecientes al esqueleto axial.

Las características generales del registro lítico y faunístico sugieren el carácter expeditivo de las ocupaciones humanas en la cueva. Se trataría de grupos que, a juzgar por las reducidas dimensiones de las áreas utilizadas, estarían formados por pocos miembros. Estos elementos parecen indicar un uso intermitente de la Cova de les Teixoneres por los grupos humanos durante sus desplazamientos por el territorio. Esto encajaría con una mayor frecuencia en el uso

de la cavidad por los grandes carnívoros: osos durante su hibernación y otros predadores durante sus momentos de cría. Desde el punto de vista espacial, la principal diferencia entre los grupos humanos y los grandes carnívoros está en el área utilizada. Mientras los primeros parecen mostrar una preferencia por la entrada principal (Sala X), los carnívoros parecen buscar el resguardo de las zonas más recónditas del interior (Rosell *et al.*, 2010). A partir de todos estos datos, es posible establecer una dinámica general de la cueva, la cual parece estar vinculada al establecimiento más o menos constante de cubiles/refugios de carnívoros que se ven interrumpidos ocasionalmente por cortas visitas de partidas de grupos humanos en tránsito por el territorio. Todas estas actividades parecen haberse desarrollado en un contexto de constantes oscilaciones climáticas, siempre dentro de un periodo frío, dominado por un paisaje boscoso (López-García *et al.*, 2013).

Debajo del nivel III se sitúa otra costra estalagmítica datada entre 90-100 ka (Nivel IV) (Tissoux *et al.*, 2006). Los niveles inferiores (V-IX) presentan dos dinámicas claramente diferenciadas. El tramo superior (niveles V-VIII) está constituido por niveles de lutitas y clastos, de características similares a los niveles II y III. El tramo inferior (Nivel IX y X) corresponden a facies fluviales relacionadas con el Torrent del Mal. Aunque estos niveles aún no han sido explorados con detenimiento, buena parte de ellos contienen restos arqueológicos.

En definitiva, las Cuevas del Toll (Toll y Teixonerres) representan dos enclaves importantes para el estudio del Pleistoceno en la Cataluña Central. Ambas cuevas presentan el potencial de datos necesario para conocer la evolución de este periodo en los últimos momentos del Pleistoceno medio y superior en esta zona, no sólo desde el punto de vista paleoecológico, sino también cultural.

Agradecimientos

Esta investigación está financiada por los proyectos CGL2012-38434-C03-03, CGL2012-38358, CGL-BOS-2012-34717 y HAR2010-18952-C02-01 del Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España. Ruth Blasco es becaria post-doctoral del programa Beatriu de Pinós-A de la Generalitat de Catalunya, cofinanciada con las Acciones Marie Curie, EU-FP7. Edgard Camarós es becario pre-doctoral FI de la Generalitat de Catalunya, cofinanciado con fondos de la European Social Fund. Anna Rufà es becaria FPU del Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España. Agradecemos a Jordi Fàbregas la ayuda prestada con sus comentarios.