

# INFORMES Y TRABAJOS

## EXCAVACIONES EN EL EXTERIOR 2011

09



# Mieso 41; un nuevo asentamiento de *Later Stone Age* (LSA) en el valle del Rift etíope

## **Jorge Martínez-Moreno**

CEPAP, Facultat de Lletres. Universitat Autònoma de Barcelona  
Jorge.martinez@uab.cat

## **Rafael Mora Torcal**

CEPAP, Facultat de Lletres. Universitat Autònoma de Barcelona  
Rafael.mora@uab.cat

## **Alfonso Benito Calvo**

CENIEH, Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana  
alfonso.benito@cenieh.es

## **Susana Vega Bolivar**

CEPAP, Facultat de Lletres. Universitat Autònoma de Barcelona  
Susana.Vega@uab.cat

## **Javier Plasencia**

CEPAP, Facultat de Lletres. Universitat Autònoma de Barcelona  
javiplasencia@hotmail.com

## **Adrián Arroyo**

Institute of Archaeology, University College London

## **Ignacio de la Torre**

Institute of Archaeology, University College London

**Resumen:** El proyecto de investigaciones arqueológicas en el área de Mieso (Rift de Etiopía) conlleva la realización de prospecciones arqueológicas, sondeos y excavaciones en determinados puntos de este valle (Torre *et al.*, 2011). Los trabajos realizados en los últimos años han mostrado el elevado interés arqueológico y geológico de la región (Torre *et al.*, 2011; Mora *et al.*, 2012).

En esta campaña se ha incidido en la secuencia cultural de la *Later Stone Age* (LSA) de Mieso, centrando los trabajos de campo en el yacimiento de Mieso 41.

La excavación de este yacimiento ha permitido obtener indicadores con los que caracterizar los comportamientos técnicos y las actividades cotidianas en este asentamiento adscrito a la

LSA. El registro arqueológico obtenido sugiere una baja incidencia de procesos post-deposicionales, tales como desplazamientos horizontales o verticales. Estas condiciones permiten realizar estudios a nivel *intra-site* con los que analizar su distribución espacial, y definir las actividades domésticas realizadas en esos asentamientos.

**Palabras clave:** Later Stone Age, valle del Rift, tecnología lítica, actividades domésticas, Mieso 41.

**Abstract:** The archaeological research project in the area of Mieso (Ethiopian Rift) involves archaeological surveys, excavations and surveys at certain points of the Mieso valley (Torre *et al.*, 2011). Recent work in the area has shown the high archaeological and geological interest of the region (Torre *et al.*, 2011; Mora *et al.*, 2012). The 2012 campaign emphasized the study of the Later Stone Age (LSA) of Mieso, focusing fieldwork at the site of Mieso 41.

The excavation at Mieso 41 has helped indicators to characterize the technical behavior and daily activities in this LSA locality. The archaeological suggests low incidence of post-depositional processes, such as horizontal or vertical displacement. These features an analysis of the spatial distribution of remains, and to define domestic activities at the site.

**Keywords:** Later Stone Age, Rift Valley, lithic technology, domestic activities, Mieso 41.

## Introducción

La *Later Stone Age* (LSA) engloba la fase más reciente de la historia de los grupos de cazadores-recolectores del continente africano. Su inicio se posiciona en una horquilla cronológica que va desde los 50.000 hasta los 20.000 años en el África subsahariana (McBrearty *et al.*, 2000; Willoughby, 2009), y el final del mismo lo marca la aparición de las primeras comunidades agropastoriles que se sitúan entre 5.000 y 4.000 años (Ambrose, 1998). Pese a que la presencia de ocupaciones en esta horquilla cronológica es abundante en numerosas regiones de este continente, su estudio ha despertado un interés limitado. Persiste un importante desconocimiento sobre su rango cronológico, sobre la evolución tecno-cultural y usos del territorio por parte de los grupos humanos representativos de *Homo sapiens* anatómicamente moderno.

Bajo esta premisa, se ha considerado oportuno excavar la localidad de Mieso 41, en la que se han identificado dos unidades arqueológicas (L6 y L8). Igualmente se ha descrito su estado de conservación, aspecto clave para articular futuros estudios relacionados con la interpretación de este asentamiento.

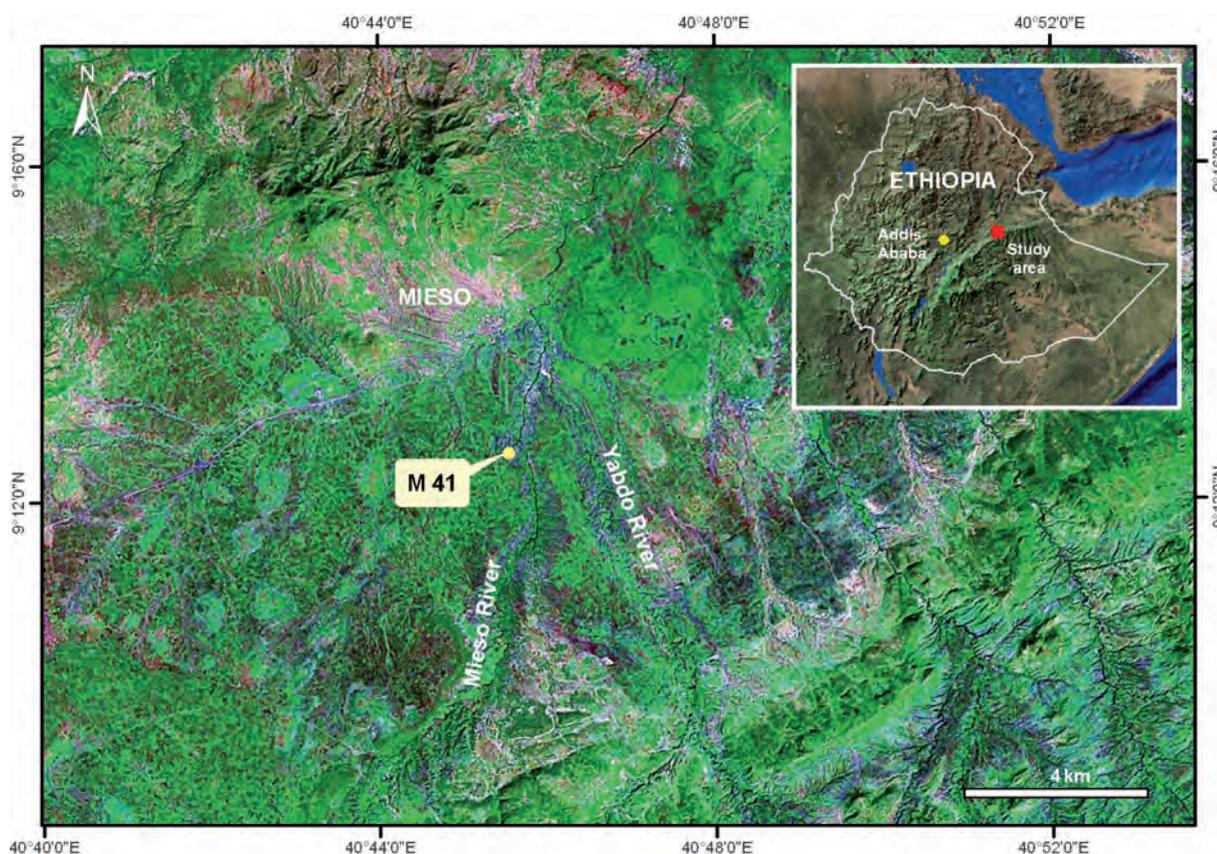
En este artículo se exponen los resultados iniciales del trabajo de campo realizado en este yacimiento, incidiendo esencialmente en la caracterización de las ocupaciones arqueológicas excavadas y en el registro material recuperado.

A pesar de que estos niveles arqueológicos están afectados por procesos naturales característicos de la zona, ya que se localiza en una cárcava sometida a una intensa erosión,

la preservación de estas unidades arqueológicas sugiere que el depósito presenta una buena resolución contextual.

## El contexto arqueo-sedimentario de Mieso 41

Mieso 41 se localiza en la proximidad de Uffee, localidad que administrativamente depende de Mieso. Esta zona, muy erosionada, se configura a partir de un paisaje en el que suceden una serie de cárcavas de pequeñas dimensiones y escasa vegetación. La morfología de estas formaciones evoluciona rápidamente en función de la pluviosidad de la zona. El yacimiento se localizó en el transcurso de las prospecciones sistemáticas que se realizaron entre los años 2009 y 2010 (fig. 1).



**Figura 1:** Plano de localización del área de estudio y de Mieso 41.

Estratigráficamente, el conjunto de cárcavas que incluyen Mieso 41 se posicionan en el tramo inferior (Tramo IF) de la Unidad III de la secuencia estratigráfica tipo elaborada para el valle de Mieso (Torre *et al.*, 2011), dentro de un paquete de fangos grises entre dos cuerpos de arenas (fig. 2). El cuerpo inferior se corresponde con arenas finas y medias que aparecen hacia el este en la zona excavada de Mieso 41. El contacto entre estas arenas basales y los fangos grises no es horizontal, sino que configura un paleorrelieve que se rellena con fangos grises. Este proceso explica la ausencia de material arqueológico en algunas zonas de la excavación, que habría sido destruido por la circulación de agua. A techo, los fangos grises son erosionados por un nivel de arenas medias-gruesas, en ocasiones con gra-

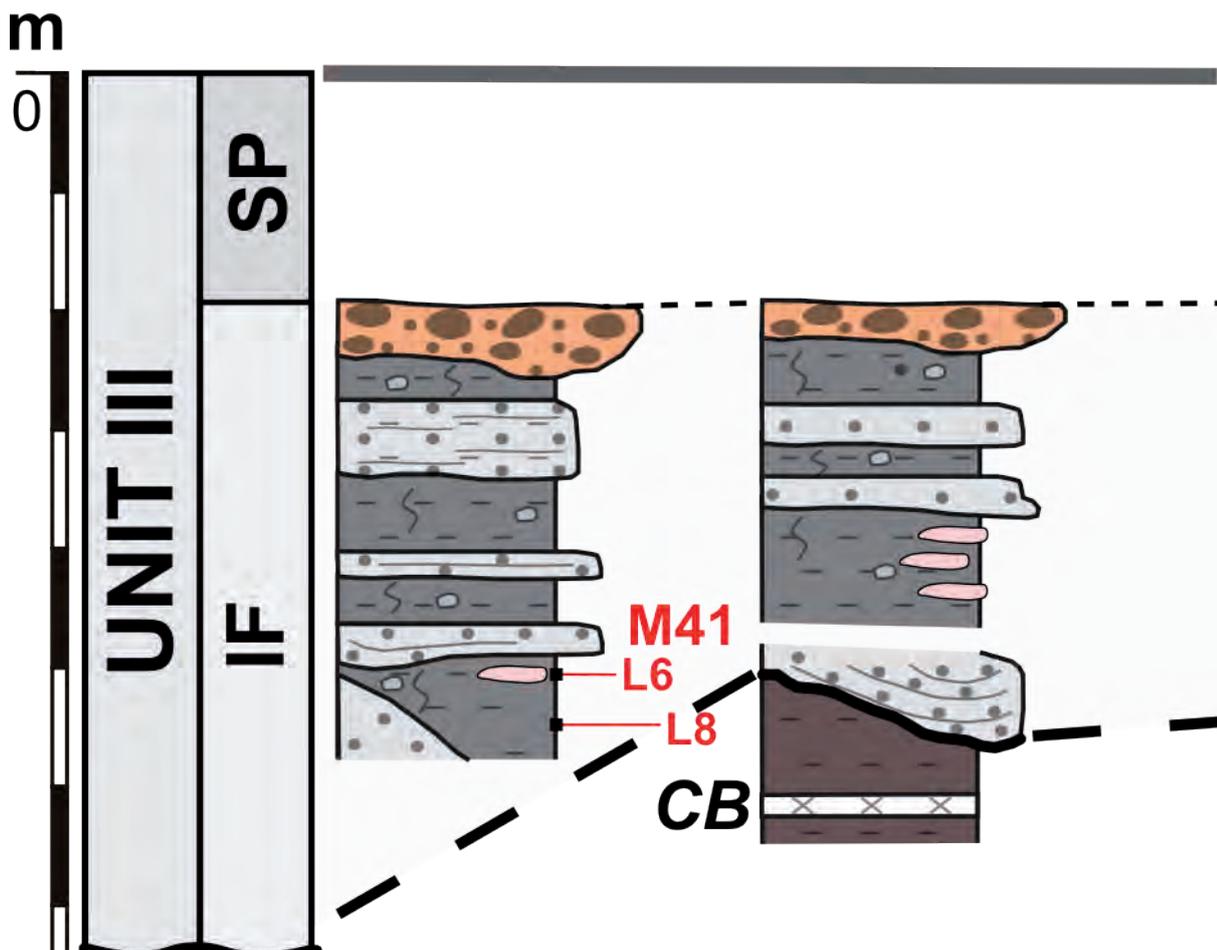


Figura 2: Contexto estratigráfico de Mieso 41.

villas subredondeadas, así como por estructuras que denotan la circulación hídrica sobre la superficie (laminaciones y estratificaciones cruzadas).

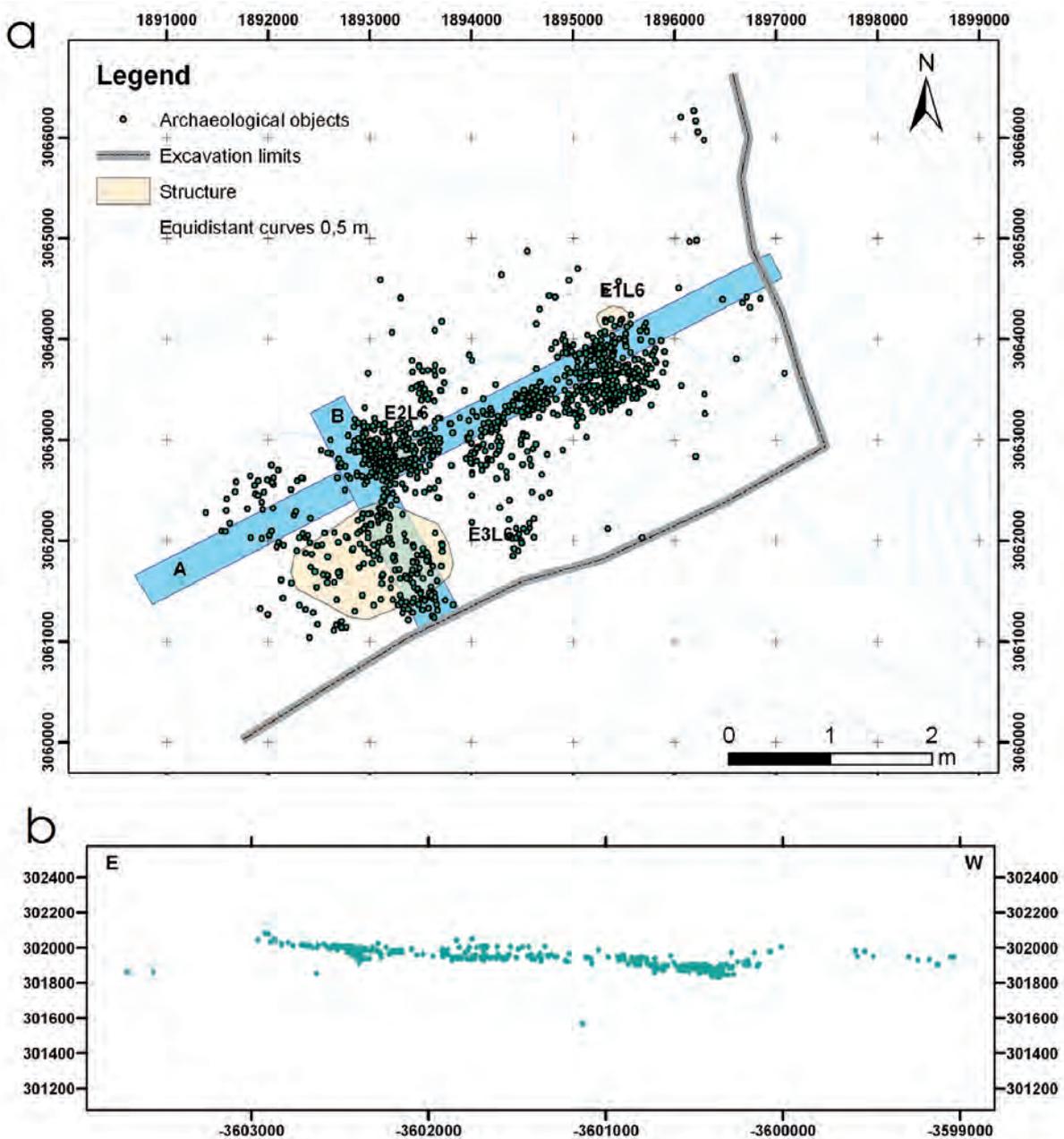
El paquete de fangos grises que engloba los niveles arqueológicos está compuesto igualmente por fases de inundación con niveles más arenosos hacia la base y a techo texturas limo-arcillosas bioturbadas. Localmente se disponen pequeños canales de arenas.

Durante la prospección de la cárcava se identificó material arqueológico, especialmente restos líticos como laminitas elaboradas en obsidiana, y en otras materias primas (sílex, jaspe y rocas metamórficas). Se recuperaron fragmentos de dentición y diáfisis de ungulados de talla grande y media. Estos artefactos y restos de fauna provienen del desmantelamiento por la acción hídrica de las unidades arqueológicas, que sin embargo se preservan en algunos sectores de la cárcava.

A raíz de los trabajos de excavación, diversos indicadores de orden estratigráfico y arqueológico permitieron identificar dos ocupaciones arqueológicas superpuestas, que se han denominado L6 y L8. La excavación de estos conjuntos ha proporcionado los resultados que se exponen a continuación.

## Unidad arqueológica L6

Esta ocupación se ha reseguído por una superficie de 16 m<sup>2</sup>. Las diversas zonas excavadas delimitan una dispersión en planta en la que se identifican varias acumulaciones. La distribución horizontal de los objetos coordinados queda delimitada por los procesos erosivos recientes de los laterales de la cárcava. Por otro lado, la zona adyacente en el interior de la cárcava –noreste– no proporcionó materiales. Esta distribución horizontal sugiere que el nivel no parece tener continuidad a lo largo de la superficie excavada (fig. 3). Se pudo apreciar la acción de dos canales laterales recientes que inciden directamente sobre el depósito, provocando el desmantelamiento de parte del material arqueológico.



**Figura 3:** Distribución en planta de los objetos coordinados en la unidad arqueológica L6 de Mieso 41(a). Delineación vertical de los objetos (b).

La geometría horizontal y vertical de esta dispersión identifica un nivel con una baja densidad de materiales que se rarifica conforme nos acercamos al límite del área excavada. Paralelamente, se delimitó el espesor del nivel. En función de estos resultados puede considerarse que esta unidad no se extiende más allá de los límites de la zona excavada, y esta superficie estaría destruida por procesos erosivos.

Diferentes proyecciones verticales en sentido N-S y E-O permiten observar una delineación continua de materiales de 10 cm de espesor máximo, con una ligera pendiente hacia el oeste. Esta disposición sugiere que la ocupación se desarrolla sobre una superficie prácticamente horizontal. La limitada dispersión vertical parece corresponder con una acumulación producida por un número indeterminado de eventos, posiblemente durante un lapso temporal no muy prolongado (fig. 3b).

En esta superficie se han identificado dos estructuras de combustión. La primera es un hogar excavado en el suelo que conforma una cubeta circular de pequeñas dimensiones que contenía restos líticos y óseos quemados (E1L6). El hogar se identifica a partir de la intensa rubefacción del sedimento. La segunda estructura es una acumulación de cenizas y sedimentos termoalterados (E2L6), y los residuos de combustión tienen una forma cónica positiva de 5 cm de espesor, mientras en su base el sedimento no estaba rubefactado. Esto indica que los residuos de combustión no se produjeron en ese lugar, sino que fueron volcados, por lo que correspondería a un vaciado de hogar.

La conservación de estructuras de combustión en este yacimiento al aire libre implica que la superficie preservada contiene indicadores contextuales con los que analizar las actividades cotidianas de los grupos que se instalan en la superficie de la unidad L6.

Los materiales que se asocian a las estructuras de combustión presentan atributos distintos. Adyacente al hogar en cubeta (E1L6) se documentó una alta densidad de artefactos líticos, recuperándose la mayoría de núcleos y productos de talla (soportes laminares y retocados) junto a un percutor, lo que denota una posible zona relacionada con actividades de talla. Alternativamente, en la estructura identificada como un vaciado de hogar (E2L6) el material aparecía dentro de la matriz sedimentaria termoalterada, lo que indica que estos materiales forman parte de los residuos evacuados y volcados en este sector. Una tercera zona de actividad se detecta en las inmediaciones del vaciado (E2L6) y se extiende sobre un área de 1,25 m<sup>2</sup> aproximadamente (E3L6), en la que se han recuperado abundantes restos óseos de pequeñas dimensiones. Esta acumulación se asocia con cuatro percutores, uno de ellos con trazas que indican su uso como machacador. Esta zona podría corresponder con un área de fracturación de huesos para su procesado y consumo.

Estas observaciones preliminares advierten del grado de resolución espacial que representa esta superficie. En futuros estudios se deberá incidir en la interpretación de estas inferencias, que derivan de una lectura directa del registro arqueológico recuperado en la limitada área en la que se preserva la unidad L6.

La excavación de esta superficie ha permitido recuperar 841 restos líticos y 162 restos óseos. Aunque su estudio está todavía en curso, se pueden señalar varios atributos con los que caracterizar el conjunto de artefactos y la fauna recuperada.

El conjunto lítico está elaborado esencialmente sobre obsidiana, aunque se identifi-

can algunos artefactos en sílex y jaspe. Los escasos artefactos sobre rocas silíceas (sílex y jaspe) posiblemente se aportan como productos acabados conformando laminitas aisladas, no recuperándose núcleos en la superficie excavada. No se han identificado las áreas de captación de la obsidiana, aunque se han recuperado pequeños nódulos redondeados con tamaños inferiores a los 5 cm de longitud y que parecen ser transportados por la escorrentía superficial. Sin embargo, no se ha documentado ningún afloramiento primario o secundario de esta roca. Determinar las áreas de aprovisionamiento de obsidiana es una línea de investigación a desarrollar en próximos años.

El sistema técnico recuperado en el nivel L6 tiene como objetivo la obtención de micro-láminas con un tamaño inferior a los 3 cm. La métrica de los artefactos completos tiene una dimensión de  $25 \times 12 \times 4$  mm de media, patrones que se corresponden con el tamaño medio de los núcleos ( $29 \times 21 \times 13$  mm).

Estos núcleos son explotados longitudinalmente sobre la superficie más alargada del nódulo, a partir de una plataforma de talla que se crea con una o dos extracciones. De este modo se obtienen series muy reducidas de soportes, generalmente microláminas, aunque también se generan algunas lascas laminares y lascas. No se detecta la configuración de núcleos con plataformas opuestas o cruzadas. La presencia de numerosos soportes con córtex distal y lateral implica una escasa preparación de los nódulos, que se van descortezando en función del avance de la reducción del volumen. De igual forma, debido a las reducidas dimensiones de los núcleos, resulta la generación de productos de acondicionamiento tales como tabletas. Estos soportes debieron obtenerse tras aplicar talla por presión, tal y como indican los estigmas en los bulbos de los soportes.

Puede señalarse que el sistema técnico se acomoda a las constricciones de la materia prima, con unos módulos de muy pequeño tamaño, pero obteniéndose un conjunto de soportes métricamente muy estandarizado (fig. 4).

Estas microláminas, para ser funcionales debieron configurar instrumentos compues-



Figura 4: Artefactos líticos del nivel L6.

tos, ya sea para armar mástiles con los que elaborar artefactos cinegéticos, o cortantes, estos últimos relacionados con el procesado de plantas y animales.

Sólo una parte muy reducida del conjunto está retocado (menos del 10%), y los tipos primarios identificados son laminitas de dorso y truncaduras, con unos valores métricos igualmente similares a los que hemos mencionado anteriormente ( $27 \times 10 \times 3$  mm). Otro tipo de instrumento identificado son los micro-raspadores. Esta panoplia de artefactos microlíticos confirma la noción que deriva de los soportes no retocados, indicando que el diseño del sistema técnico se dirige a obtener un instrumental que solo tiene sentido funcional como instrumentos compuestos y/o enmangados.

En este conjunto se han recuperado siete cantos de basalto con trazas de percusión. El estudio pormenorizado de estos estigmas permitirá conocer su relación con diferentes actividades, que pueden estar relacionadas con la percusión. Uno de estos cantos presenta trazas y residuos de su uso en actividades de fricción relacionadas con el machacado de minerales.

Se han recuperado 126 restos óseos que en su mayor parte corresponden a ungulados de talla media y pequeña. En general son de difícil determinación anatómica y específica, ya que el conjunto está intensamente alterado por procesos de compactación/contracción sedimentaria, relacionada con la dinámica de formación del depósito. De igual forma, las superficies corticales están muy alteradas por la acción de raíces. Es relevante señalar el hallazgo de un fragmento de caparazón de tortuga cuya determinación taxonómica reportará informaciones de orden paleoecológico relacionadas con esta ocupación.

## Unidad Arqueológica L8

Se documenta por debajo del nivel L6 y está separado por un paquete sedimentario de margas estériles de medio metro espesor.

Este nivel se extiende y se superpone estratigráficamente por la zona en la que se excavó la unidad L6, lo que denota que en el pasado este punto del paisaje dispondría de algún elemento de atracción que propició su visita en diferentes ocasiones, separadas por un lapso temporal indeterminado.

El nivel L8 se ha podido excavar a lo largo de una superficie de  $45 \text{ m}^2$ , recuperándose una zona de acumulación de residuos, así como abundante material lítico y óseo. La dispersión en el plano horizontal muestra pequeñas áreas en las que la densidad de material es mucho mayor, y que interpretamos como zonas en las que se llevan a cabo actividades concretas. Igualmente, la presencia de pequeños canales erosivos recientes ha fragmentado la integridad del depósito arqueológico (fig. 5).

La dispersión vertical de los materiales muestra una ligera pendiente hacia el noroeste, y una geometría regular en la que se intercalan espacios vacíos que coinciden con la posición de las estructuras arqueológicas. Interpretamos que se trata de un palimpsesto de mediana resolución en el que procesos postdeposicionales tales como arrolladas recientes

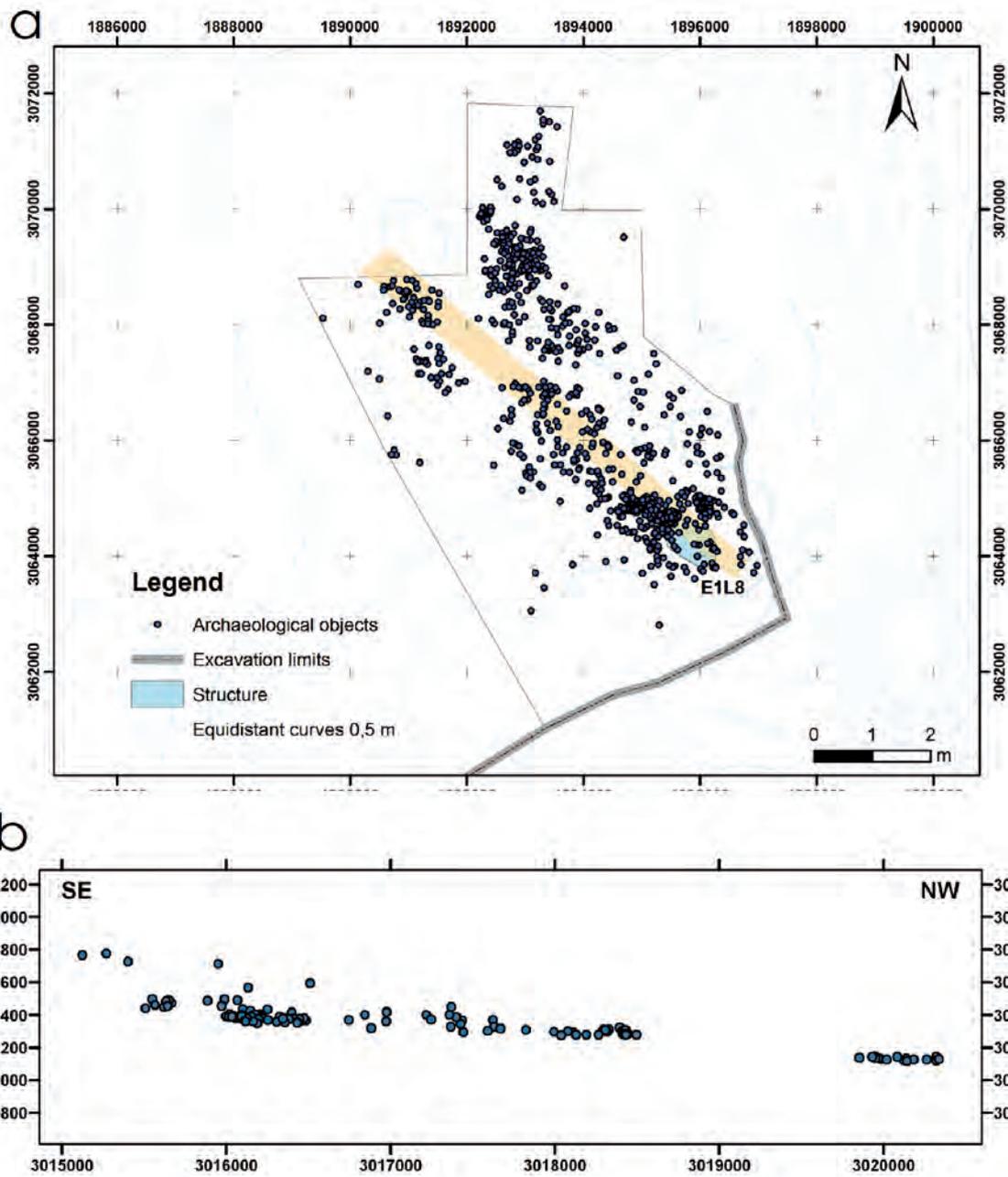
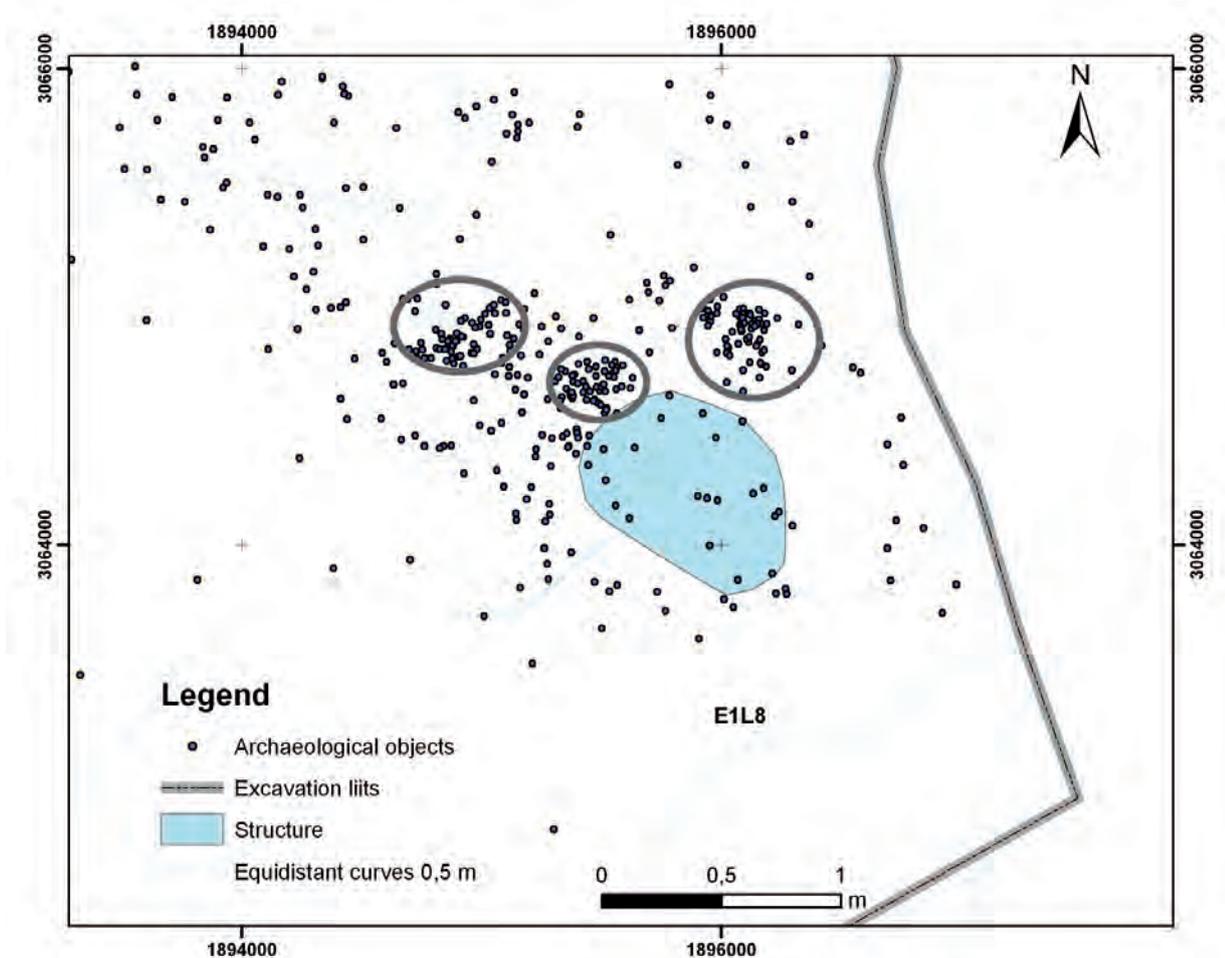


Figura 5: Distribución en planta de los objetos coordinados en la unidad arqueológica L8 de Mieso 41(a); delineación vertical de los objetos (b).

lo han erosionado parcialmente. Presenta un espesor homogéneo a lo largo de su recorrido que no supera los 5 cm (fig. 5b).

La estructura E1L8 presenta una morfología oval, de unos 5 cm de espesor en su parte central que conforme nos acercamos a su zona periférica pierde espesor. Se documenta a lo largo de un área de 0,5 m<sup>2</sup> (fig. 6). En su interior apenas se documentan materiales arqueológicos, todos ellos quemados. Al norte de esta estructura y muy próxima a la misma hay una abundante cantidad de materiales líticos, concentrados en tres pequeños espacios, que interpretamos como vaciados del proceso de talla. Probablemente la talla se llevaba a cabo sobre superficies preparadas con pieles o similares que permitían su fácil recogida y posterior abocado a una parte marginal del área de ocupación.



**Figura 6:** Detalle de la dispersión horizontal de la estructura E1 y los materiales coordinados de la unidad L8 del yacimiento Mieso 41.

Se trata de un espacio de acumulación de residuos procedentes de la limpieza de otras zonas del campamento (hogares y zonas de talla), probablemente situada en la zona perimetral del mismo.

En L8 se ha recuperado una colección de 301 artefactos líticos y 184 restos de fauna. El conjunto de artefactos líticos se elabora en obsidiana y se dirige a obtener soportes laminares, siendo las categorías más representadas las láminas y las lascas laminares.

Lo que hace interesante este nivel arqueológico es la abundancia de restos óseos en un buen estado de conservación y con abundantes modificaciones corticales, tanto antrópicas, como no antrópicas. No hemos de olvidar que la presencia de coprolitos de hiena en su superficie atestigua la presencia de carroñeros en distintos momentos, posiblemente atraídos por los residuos dejados por la ocupaciones humanas..

En cuanto a las especies faunísticas documentadas, son los bóvidos la familia más abundante. Dentro de este grupo debe indicarse la presencia de un bóvido de talla grande (fig.7). Paralelamente se identifican otras especies de talla media y pequeña, al igual que dos especies de équidos, uno de talla grande similar a la cebrá y uno de talla media que corresponde con un asno.



**Figura 7:** Neurocráneo, órbita y arranque de núcleo óseo de bóvido de talla media documentado en el nivel L8 de Mieso 41.

## Discusión

Aunque los resultados obtenidos se derivan de observaciones que deben considerarse preliminares, la excavación de Mieso 41 permite realizar varias inferencias relativas al *Later Stone Age* (LSA) de África oriental. En función de cómo avance el estudio de los materiales y de la continuidad de los trabajos de campo, se obtendrán informaciones relevantes para caracterizar esta poco conocida fase en el este de África.

En los últimos años, este periodo ha comenzado a despertar el interés de la comunidad investigadora, ya que es un segmento clave para analizar la evolución de *Homo sapiens* dentro del continente africano. Desde este punto de vista, Mieso 41, como yacimiento al aire libre, es un tipo de asentamiento poco conocido en el este de África. La excavación de este yacimiento puede abrir de este modo nuevas perspectivas a la hora de evaluar este período.

Paralelamente, el registro arqueológico recuperado presenta rasgos interesantes. La presencia de estructuras de hábitat a las que se asocian restos líticos y óseos, permitirá analizar la existencia de patrones de organización espacial, lo que derivará en un mayor conocimiento de las actividades realizadas en este asentamiento.

Los conjuntos líticos de L6 y L8 se inscriben dentro de un ciclo caracterizado por el creciente microlitismo que define el LSA. Dentro de esta cuestión, diferentes análisis como son la determinación de las áreas de captación de materia prima de la obsidiana y de rocas silíceas, es un objetivo central a desarrollar en años futuros, a fin de caracterizar los comportamientos tecno-económicos detectados en este yacimiento. El estudio de los sistemas técnicos representados es igualmente relevante, dentro de un contexto general para el que se asume una creciente diversificación que corresponde con un incipiente proceso de regionalización. Finalmente, otros análisis integrados en esta perspectiva serán el estudio traceológico a fin de determinar el contexto funcional del instrumental, el cual derivará en informaciones básicas para analizar la funcionalidad del asentamiento.

En esta línea de análisis, la presencia de fauna en los yacimientos al aire libre de esta cronología merece ser señalada, ya que habitualmente los procesos de formación en este tipo de contextos no permiten la preservación de restos óseos. En L6 y L8 se han recuperado restos de fauna lo que permitirá realizar inferencias tanto de orden ambiental como en relación con las actividades de los ocupantes del yacimiento.

Estas cuestiones convierten a Mieso 41 en un yacimiento relevante. Los estudios que deberán realizarse en los próximos años permitirán caracterizar un periodo poco conocido como es el LSA. Bajo esta perspectiva, consideramos que este yacimiento permitirá generar nuevos indicadores con los que abordar esta fase tan poco conocida de la evolución de nuestra especie.

## Bibliografía

- AMBROSE, S. H. (1998): «Chronology of the Later Stone Age and Food Production in East Africa», en *Journal of Archaeological Science*, n.º 25(4), pp. 377-392.
- MCBREARTY, S., y BROOKS, A. S. (2000): «The revolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behavior», en *Journal of Human Evolution*, n.º 39 (5), pp. 453-563.
- MORA, R.; MARTÍNEZ, J.; LÓPEZ, M.; ARROYO, A., y DE LA TORRE, I. (2012): *Informe sobre los trabajos arqueológicos en Mieso, 2012*. Madrid: Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, p. 39 y anexos.
- TORRE, I. DE LA; BENITO CALVO, A.; MARTÍNEZ MORENO, J.; MORA, R.; ARROYO, A., y TIBEBU, D. (2011): «Segunda campaña arqueológica en el Valle de Mieso (sur de Afar, Etiopía). Excavaciones en el exterior 2009», en *Informes y trabajos*, n.º 5, pp. 92-99.
- TORRE, I. DE LA; MORA, R.; MARTÍNEZ, J.; BENITO, A., y ARROYO, A. (2011): *Informe de los trabajos arqueológicos en Mieso, 2011*. Madrid: Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, pp. 81.
- WILLOUGHBY, P. R. (2009): «From the Middles to the Later Stone Age in Eastern Africa», en *Sourcebooks of Paleolithic transitions. Methods, theories, and interpretations*. M. Camps y Chauhan, P. R., pp. 301-314.