



ANUARIO ARQUEOLÓGICO ANDALUCÍA

2008

Consejero de Cultura

Miguel Ángel Vázquez Bermúdez

Viceconsejera de Cultura

Marta Alonso Lappí

Secretaria General de Cultura

María Cristina Saucedo Baro

Director General de Bienes Culturales y Museos

Marcelino Sánchez Ruiz

Jefa de Servicio de Investigación y Difusión del Patrimonio Histórico

Carmen Pizarro Moreno

Coordinación de la edición: **Servicio de Investigación y Difusión del Patrimonio Histórico**

© de la edición: JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura

© de los textos y fotos: sus autores

Diseño y maquetación: Albantacreativos S.L.

ISSN: 2171-2474



ACTUACIÓN ARQUEOLÓGICA SISTEMÁTICA EN LA CUEVA DEL ÁNGEL DE LUCENA

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

CECILIO BARROSO RUIZ

Provincia

Córdoba

Municipio

Lucena

Ubicación

Cueva del Ángel

Autoría

CECILIO BARROSO RUIZ
DANIEL BOTELLA ORTEGA

Resumen

Se presentan los resultados preliminares de la segunda campaña de excavación realizada en la Cueva del Ángel en el año 2008, dentro del Proyecto General de Investigación “Estudio sobre el Pleistoceno medio y superior en depósitos de cavernas: Cueva del Ángel” 2005-2010.”

Abstract

We present the preliminary results of the second campaign of excavation realized in the Cave of the Ángel in the year 2008, inside the General Project of Research " The study on the average and top Pleistocene in deposits of caverns: Cave of the Ángel 2005-2010.



1. Introducción

En el año 2005 y dentro de los plazos establecidos por la Consejería de Cultura para la presentación de Actividades Arqueológicas en Andalucía, presentamos un Proyecto General de Investigación Arqueológica denominado “Estudio sobre el Pleistoceno medio y superior en depósitos de cavernas: La Cueva del  ngel”, aprobado por la Dirección General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía. Con fecha de 14 de marzo de 2008 se presentó proyecto de Actuación Arqueológica para dicho año dentro del citado proyecto, bajo la dirección de D. Cecilio Barroso Ruiz.

Esta campaña, desarrollada desde el 11 de julio (fecha en la que se autoriza esta actividad) al 26 de agosto, fue sufragada por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, así como por el Ayuntamiento de Lucena.

2. Causas de la intervención y objetivos de la misma

Atendiendo al Decreto 168/2003, del 17 de junio de 2003, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas (BOJA núm. 134, del 15 de julio de 2003), y tras la campaña de estudios de materiales del verano de 2007, la dirección de la Cueva del  ngel propuso la aprobación de una serie de actuaciones encaminadas fundamentalmente a:

- Continuación de la excavación sistemática del yacimiento de la Cueva del  ngel.
- Limpieza de los perfiles estratigráficos de la banda J/K (perfil norte) y la banda 8 (perfil este) de la secuencia estratigráfica del yacimiento.
- Terminación de la limpieza de las terrazas que aún existían en la superficie del yacimiento.
- Eliminación de grandes bloques de piedra que impedían el normal desarrollo de la investigación en el interior de la estructura metálica que protege el sitio arqueológico.
- Extracción de muestras de calcita para complementar el abanico de dataciones U/Th que ya se realizaron en 1995.
- Obtención de muestras para estudio de micromorfología.
- Realización de láminas delgadas del relleno arqueológico del yacimiento.

Todo ello como segunda campaña de excavación del proyecto general de investigación aprobado para la Cueva del  ngel.

Como objetivos fundamentales se plantearon los siguientes:

1. Finalización de la excavación en el pozo minero.
2. Según se indica en la memoria de la Actuación Arqueológica del 2005, se procedió al retranqueo de las cuadrículas K6 y K8, para la verificación de existencia de relleno sedimentario. Al cierre de esta campaña, aún no había sido finalizado la secuencia estratigráfica de la mitad de las dos cuadrículas excavadas, por lo que plante  para

este año 2008 la conclusión de dichos trabajos, aunque por problemas de coordinación en el espacio reducido que teníamos en el pozo minero solo se trabaj  en la cuadrícula K8. Esta cuadrícula fue agotada llegándose a excavar una potencia de 105 cm, repartidos en las siguientes Unidades Estratigráficas: U.E. XV, U.E. XVI y U.E. XVII.

3. Excavación de las cuadrículas J7, G8, I8 y H8. Se continu  en este año con el estudio en este sector. De todas ellas, y por metodología de documentación alternante, se excavaron solo la J7 e H8. Y se cambi  por el mismo motivo la G8 por la F8.

La cuadrícula J7, de 1 x 1 m, se rebajó en 28 cm de potencia desde los 395 cm hasta los 423 cm respecto al punto cero, documentándose tres niveles sedimentarios (las U.E. XI, U.E. XII y U.E. XIII) con presencia de abundantísimo material l tico y óseo. Los niveles excavados se encontraban por debajo de la fechaci n de U/Th de 120.000 años. La trama sedimentaria excavada en esta cuadrícula durante esta campaña se caracterizaba por presentar un sedimento negruzco, gran cantidad de huesos intensamente quemados y fracturados, así como un número importante de industria l tica, observándose en muchas de estas piezas c pulas térmicas producidas por haber entrado en contacto con un fuego intenso. Todas las características presentes en la J7, nos hacen pensar que estamos en presencia de parte de un hogar que ha sido utilizado a lo largo de mucho tiempo. La obtención de muestras que se realizaron sobre los perfiles estratigráficos de estas cuadrículas y cuyo objetivo es el análisis micromorfológico de la misma nos permitirán determinar la presencia o ausencia de dicho hogar.

La cuadrícula F8, de 1 x 1 m, ha sido excavada por primera vez en esta campaña. Se han rebajado 44 cm de potencia desde los 335 al 397 desde el punto cero. La excavación se inició en la U.E. II, ya que la primera U.E. no existía. Se alcanzó la U. E. III.

La U.E. II está formada por un sedimento pardorojizo con notable ausencia de clastos o bloques de piedra, asociándose a una abundante industria l tica y multitud de esquilas óseas. A partir de la cota 320 comienza a aparecer de noroeste a sudeste una intensa acumulación de piedras de tamaño mediano que surgen de la U.E. III y que presenta características de un origen antrópico, aunque al extenderse en las cuadrículas colindantes, aún no excavadas, no nos permite obtener una visión sobre esta acumulación.

La U.E. III está formada por un sedimento gris, presentando una gran cantidad igualmente de industria l tica y esquilas óseas.

La cuadrícula H8, de 1 x 1 m, se ha excavado desde la cota de 326 a la cota 358, rebajándose un total de 32 cm de potencia. Toda esta potencia corresponde a la U.E. IV. Este



nivel sedimentario se caracteriza por la alta calcificación de sus arcillas y por el altísimo índice de restos óseos y l ticos que presenta, ascendiendo el total de elementos documentados a 2. 836.

4. Limpieza de terreras y eliminación de bloques. Se continu  con la eliminación de las terreras existentes al interior de la estructura, mediante cribado en seco de las mismas, así como la eliminación de parte de los grandes bloques de piedras todavía existentes bajo la estructura metálica que era una amenaza para la seguridad de las personas que desarrollaban su trabajo en el interior de la misma.

5. Trabajos de laboratorio: El material arqueológico obtenido en la excavación se trasladaba diariamente al laboratorio instalado en la residencia don Miguel  lvarez de Sotomayor. Todos los vestigios eran limpiados, consolidados, restaurados y siglados. Tras esta operación se empaquetaban y trasladaban los fondos del Museo Arqueológico y Etnológico de Lucena, donde quedaban depositados para proceder en el año 2009 a su estudio pormenorizado.

6. Cribado de los sedimentos: Todo el sedimento procedente de la excavación se traslad  a las instalaciones de las cribas para su tratamiento y procesado en ellas, con un circuito cerrado de agua. Posteriormente las muestras procedentes de cada uno de los cuatros tamices se secaron y guardaron en bolsas de plástico etiquetadas con los siguientes datos: cuadrícula, unidad de excavación, nivel y profundidad.

En el mes de septiembre se procedió al traslado de los sedimentos lavados al Laboratorio Departamental de Prehistoria de Lazaret en Niza para realizar all  a su triado por especialistas en microfauna.

3. Datos del área sobre la que se ha desarrollado la intervención

La Cueva del  ngel es un yacimiento paleontológico y arqueológico que se encuentra localizado en el término municipal de Lucena (Córdoba), en el extremo suroccidental del macizo de Araceli, con una altitud de 625 m s.n.m., siendo sus coordenadas: lat. 37  24' 22" y long. 4  24' 59".

Presenta un depósito de más de cuatro metros de potencia estratigráfica, que fue acumulado en el interior de una cueva y que en la actualidad se encuentra en el aire libre, integrado en un medio de ladera y sometido a procesos de erosión por gravedad y arroyada.

Actualmente este depósito se encuentra protegido por una estructura metálica construida en 1995.

Las rocas que le sirven de sustrato son calizas jurásicas de la sierras Subbéticas, que afloran gracias a intensa erosión

diferencial que han producido los ríos afluentes del Guadalquivir (Genil), durante su evolución cuaternaria.

El complejo kárstico actual del  ngel presenta a la vez dos partes bien diferenciadas. La primera, formada por una covacha de 18 m de longitud y 3 m de anchura media, se asienta sobre un plano inclinado descendente; esta sala se caracteriza por presentar abundantísimos bloques de derrumbamientos, habiéndose depositado entre ellos un importante relleno de brechas, constituido por cantos calizos, restos óseos e industrias líticas. En esta misma sala se localizan dos huecos que conectan con la segunda zona del complejo: una gran sima vertical de 100 m de profundidad. A partir de la sima, la cavidad se desarrolla en una compleja y amplia red de galerías y salas de grandes dimensiones.

Delante de la boca de acceso a la cueva se sitúa una plataforma con buzamiento hacia el sur y de 192 m², formada por grandes bloques calizos y brechas. Esta plataforma originalmente formaba parte de una cavidad que en un momento determinado sufrió el colapso que destruyó su techo y paredes.

Las excavaciones arqueológicas previstas en el Proyecto General de Investigación se desarrollan en gran parte en esta plataforma exterior. La propiedad de los terrenos corresponde al Ayuntamiento de Lucena.

4. Evaluación de los resultados

Apertura, reforzamiento y cierre de la estructura metálica de protección

Estos trabajos eran necesarios para iniciar los propiamente arqueológicos. Se acometieron con la ayuda de los servicios operativos del Ayuntamiento de Lucena consistiendo, principalmente, en el reforzamiento de la estructura metálica existente. Además se procedió a la elevación en un metro de toda la plataforma metálica, lo que permitió colocar un acceso en el lateral sur, así como el desarrollo del trabajo con mayor comodidad. Por último, miembros del equipo de excavación procedieron al taladrado y atornillado de chapas en aquellos puntos donde más debilidad presentaba la estructura de protección, usándose para tal cometido unos 3.000 tornillos de cabeza semiesférica.

Limpieza del yacimiento

Nuevamente se ejecut  a la limpieza general del yacimiento, incidiendo especialmente en la zona del pozo minero y eliminando grandes bloques de caliza en posición secundaria que afectaban al normal desarrollo y tránsito en la zona a excavar.

Trabajos de laboratorio

A la par que se excavaban las cuadrículas en el yacimiento se procedió a la limpieza, consolidación e inventario de cada una



de las esquirlas, restos de talla, huesos e industria l tica, asentándose en el libro inventario.

Por otro lado, se recogí en sacos todo el sedimento procedente de la excavación y se traslad  a laboratorio donde se procedió al cribado del mismo; posteriormente fueron guardados en bolsas etiquetadas, según el grosor de los tamices empelados, para su posterior análisis y estudio.

Trabajos de excavación

Las cuadrículas excavadas se sometieron al método de excavación por unidades naturales de sedimentación, denominadas unidades estratigráficas. Estas unidades son levantadas a partir de subniveles de 5 cm de profundidad que permite mostrar en superficie todos los restos aparecidos, que posteriormente son coordinados (x, y, z), dibujados a escala 1:10, e inventariados en el cuaderno correspondiente. A su vez, y antes de proceder a su levantamiento, son fotografiados. Cada objeto, ya sea industria, hueso o piedra natural reciben un número de inventario y son depositados en bolsas individuales con su etiqueta correspondiente. Dichos objetos son trasladados a laboratorio donde se procede al lavado con agua destilada y tratados de modo mecánico o químico, según la naturaleza de los elementos geoquímicos que afectan a cada uno de ellos. A continuación las piezas son sometidas a un proceso de desalinización y neutralización, antes de posterior secado, consolidación y siglado.

Por último cada pieza en bolsa independiente se embala y se trasladada a los almacenes del Museo Arqueológico y Etnológico de Lucena, donde todo el conjunto aguardará para su estudio posterior, tras la oportuna autorización de la Dirección General de Bienes Culturales.

Por otro lado y dadas las características sedimentológicas del relleno estratigráfico de la zona de excavación, formado por fuerte brechas con un altísimo grado de cementación, ha sido innecesario proceder a la consolidación o estabilización de los perfiles abiertos, aunque por precaución se ha protegido cada una de las cuadrículas abiertas con geotextil.

En este sentido no se proponen nuevas propuestas de conservación del yacimiento ya que las medidas adoptadas han sido suficientes para preservar el mismo.

5. Participantes en la excavación

Desde el 11 al 31 de julio hemos contado con la participación de los siguientes excavadores: Desirée Piñero Moreno, Francisco Alemán Pino, Antonio Manuel Barrena Tocino, Raúl Fernández Daimiel, Francisca Jiménez Cobos, Hayley M. Singleton, Anna Molly Schwartz, Antonio Luis Cabral Mesa y Cecilia Barroso Ruiz. Durante el mes de agosto hemos contado con Michael Vernon, Antonio Flores Trujillo, Sara Ortega Garrido, Jorge

Martín Jovel, Alba Moreno Pérez, Luz Olid Díaz, Nuria Roca Bur n, Carol Martin, Amy Bunce, Maureen Coyle, Liza Kavanagh, Felipe Andrés Vargas Faulbaum, José María Hidalgo Molina y Adolfo Moreno Márquez.

6. Bibliografía

- ÁLVAREZ ALONSO, R.A. (2010): "Señales isotópicas ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$, $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) durante el último periodo Interglaciario (Eemiano) en espeleotemas del Sur de la Península Ibérica (Cueva del  ngel, Lucena, Córdoba)". Memoria del trabajo final del Máster de Geología. Posgrado Ciencias de la Tierra. Universidad de Granada. Curso académico 2009/2010.
- AA. VV. (1991): *Mapa Geológico de España*. Hoja 989, 17-40. IGME. Madrid.
- BARROSO, C., RIQUELME, J. A., MOIGNE, A.M. y BANES, L. (2003): "Las faunas de grandes mamíferos del Pleistoceno Superior de la cueva del Boquete de Zafarraya. Estudio paleontológico y paleoecológico". En C. Barroso (Coord.): El Pleistoceno Superior de la cueva del Boquete de Zafarraya. *Arqueología Monografías*, 15., p. 189. Junta de Andalucía.
- BARROSO RUIZ, C., DESCLAUX, E., BAILON, S., EL GUENNOUNI, K. y ABBASSI, M. (2003): "La fauna de pequeños mamíferos de la cueva del Boquete de Zafarraya". En C. Barroso (Coord.): El Pleistoceno Superior de la cueva del Boquete de Zafarraya. *Arqueología Monografías*, 15: 223-250. Junta de Andalucía.
- BOTELLA ORTEGA, D. (1990): "El yacimiento musteriano de la C. S. A. 1 (Lucena)". *Vª Reunión de Campo de AEQUA-Andalucía*: 65-79.
- FELGUEROSO, C. y COMA, J. E. (1964): "Estudio geológico de la zona sur de la provincia de Córdoba". Bol. I.G.M.E., t. LXXV, pp. 111-209.
- HUET, A. M. (2003): " tude stratigraphique et s dimentologique de la Cueva del  ngel, province de Cordoue, Espagne". Mémoire de D.E.A. de Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris.
- LÓPEZ CHICANO, M. (1985): "Estudio hidrogeológico general de la Sierra de Araceli y sectores adyacentes, Lucena (Córdoba)". Trabajo monográfico, Dpto. Hidrogeología, Universidad de Granada, 67 p. (inédito).
- MARTINEZ GALLEGO, J. (1970): "Estudio geológico de la Sierra de Araceli y sus alrededores (Lucena, Córdoba)". Tesis de Licenciatura, Universidad de Granada, 59 p.
- MOLINA CÁMARA, J. M. (1987): "Análisis de facies del Mesoz ico en el Subbético Externo (provincia de Córdoba y sur de Jaén)". Tesis Doctoral, Universidad de Granada, 518 p.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1977): "Los mamíferos del yacimiento musteriano de Cova Negra (Játiva, Valencia)". Trabajos Varios del S.I.P. Valencia.
- RAMIREZ DE LUQUE, F. (1792): *Lucena Desagraviada*.
- ZOUHAIR, S. (1996): "Int r t de la datation des planchers stalagmitiques par les méthodes fond es sur le d s quilibre dans les familles de l'uranium ($^{230}\text{Th}/^{234}\text{U}$). Application   quelques sites préhistoriques". Mémoire de D.E.A. de Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris.

Índice de imágenes

Lámina 1: Vista general de la excavación en banda 8.



Lámina 2: Vista general de la excavación en el pozo minero. Banda J/K.



Lámina 3: Consolidación de mandíbula *in situ*.



Índice de imágenes

Lámina 4: Trabajo de limpieza mecánica en laboratorio de campaña.



Lámina 5: Limpieza química e inhibición en agua destilada de materiales.



Lámina 6: Proceso de siglado y empaquetado de materiales.

