

LA SIMA DE LAS PALOMAS DEL CABEZO GORDO EN DOLORES DE PACHECO, TORRE PACHECO: CAMPAÑA DE 1997

MICHAEL J. WALKER*

JOSÉ GIBERT CLOLS**

*Área de Antropología Física, Departamento de Zoología y Antropología Física, Facultad de Biología, Universidad de Murcia

**Instituto Paleontológico "Dr. M. Crusafont" de la Excmª. Diputación de Barcelona, Sabadell

Palabras clave: Neanderthal, Paleolítico Medio.

Resumen: Se presentan los trabajos efectuados en 1997 en este yacimiento del Paleolítico Medio con restos humanos de tipo *Neanderthal*.

Keywords: Neanderthal, Middle Palaeolithic.

Summary: A brief report is presented of fieldwork in 1997 at this Middle Palaeolithic site with Neanderthal human remains. For more extensive accounts of Sima de las Palomas del CabezoGordo readers are referred to the works mentioned in the next paragraph which are listed at the end of this report.

NOTA PRELIMINAR

Este informe se limita a comentar los trabajos efectuados en la campaña del 1997. Para situarlos en el contexto de las campañas e investigaciones anteriores se remite el lector a publicaciones que ofrecen una visión global del proyecto científico (WALKER, 2001; WALKER y GIBERT, 1999; WALKER *et al.*, 1998, 1999, 2003, en prensa).

LA CAMPAÑA Y LOS NUEVOS RESTOS NEANDERTALENSES

La campaña duró del 31 de julio al 21 de agosto de 1997. La excavación metódica del corte superior ("UC" en las Fig. 1) se efectuaba a través de la extracción de niveles de 5 cm de espesor en la capa litoestratigráfica 2 sobre el área englobada por a-b-c-d en las Figs. 2a y 2b, que está en el abrigo formado por la visera rocosa que cubre la columna de *breccia* fosilífera cuyos sedimentos aquí corresponden al tercio medio del Pleistoceno Superior, hace unos 40.000 a 75.000 años.

Tres piezas dentarias neandertalenses importantes fueron identificadas durante este proceso de excavación del corte superior en 1997: un incisivo lateral izquierdo superior permanente del nivel 2c; un premolar anterior mandibular derecho permanente del nivel 2c que ofrece la curiosidad, conocida pero infrecuente, de tres cúspides linguales, un premolar anterior superior

derecho del nivel 2d, además de diversos elementos paleolíticos musterienses y faunísticos de significación.

Se ofrece, en forma de síntesis, una visión de los trabajos realizados en todo el corte superior entre 1994 y 1997, en las Figs. 2a y 2b que proporcionan dos imágenes de la mencionada capa 2, correspondientes a dos niveles de ésta indicados por "{ — }" en los perfiles que están representados, de manera secuencial (↑ = dirección de vista) en dirección desde fuera adentro en la Fig. 2a y en dirección perpendicular a la boca del abrigo en la Fig. 2b; Leyenda: = ▲ resto humano neandertalense; ◆ = elemento paleolítico musteriense; → = hueso animal quemado; ★ = referente planimétrico externo).

La excavación del corte inferior ("LC" en la Fig. 1), frente al pie de la torre de andamiaje ("ST" en la Fig. 1) en la base de la galería principal de la sima ("MC" en la Fig. 1), continuaba, vertical y longitudinalmente, en sedimentos que rellenan completamente un "nicho" natural cárstico (Fig. 3). Cubiertos por escombros y tierra oscura de la remoción minera, dichos sedimentos no han aportado restos paleontológicos ni paleolíticos y ofrecen cierto aspecto de formación por procesos de sedimentación natural, probablemente antes del inicio -durante el último período interglacial (que duraba desde hace 129.000 años hasta hace 118.000)- de la colmatación de la columna visible de *breccia*, expuesta por la minería, que sube desde la base de la galería principal. Por otra parte, la situación del "nicho", cerca de

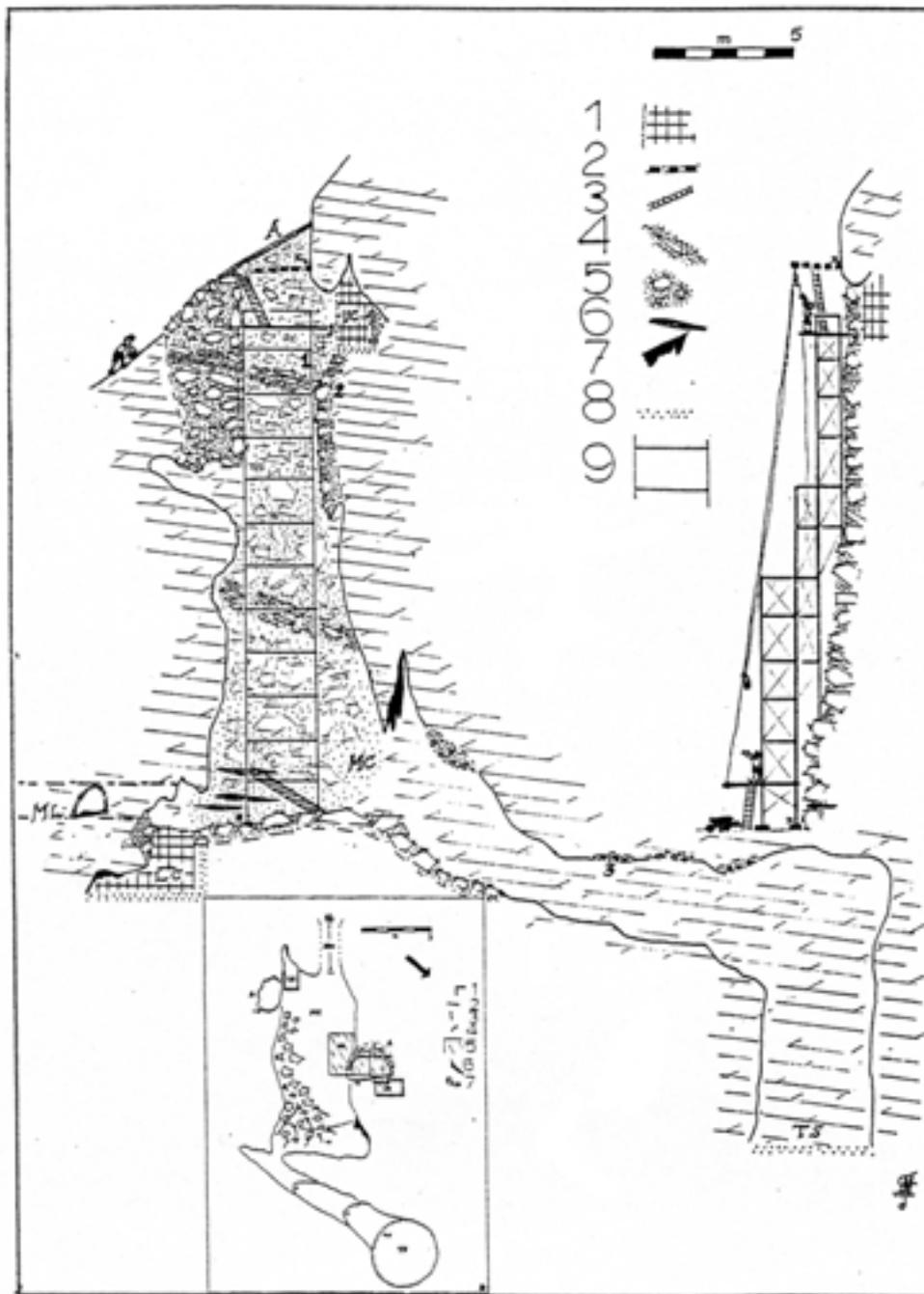


Figura 1. La Sima de las Palomas: Alzado y Planimetría.

Alzado. A = boca superior más alta de la sima; UC = corte superior (inglés, "upper cutting"); LC = corte inferior (inglés, "lower cutting"); MC = galería principal (inglés, "main chamber"); ML = túnel minero (inglés, "mine level"); TS = sima terminal (inglés, "terminal shaft"); 1 = hallazgo del primer fósil homínido (CG-1) en 1991; 2 = fecha de torio-uranio del tercio medio del Pleistoceno Superior; 3 = dos fechas de torio-uranio del último período interglacial; x, y, z = referentes para planimetría; 1 = zonas en vías de excavación; 2 = reja de seguridad; 3 = capa estalagmítica superior; 4 = costra calcárea; 5 = "breccia" fosilífera; 6 = lente de tierra quemada; 7 = estalactitas; 8 = sedimento sin excavar; 9 = torre de andamiaje

Planimetría; A = boca superior más alta; B = boca superior intermedia; ST = torre de andamiaje (inglés, "scaffolding tower") M EL = entrada del túnel minero (inglés, "entrance to level"); UC, LC, MC, TS véase la Fig. 1; 1 = cortes de excavación; 2 = pared rocosa; 3 = descensos escalonados respecto a la base de la galería principal (valores en metros); 4 = alturas de las entradas superiores respecto a la base de la galería principal (valores en metros); 5 = la torre quebrada de andamiaje; 6 = estalactitas; 7 = "breccia" fosilífera

la desembocadura en la galería principal del túnel artificial perforado por los mineros desde la ladera de la montaña (“EL” en la Fig. 1), abre la posibilidad de un pretérito acceso natural. La excavación de este corte ha sido efectuada con paletín y cepillo y toda la tierra extraída ha sido cribada en seco sobre un tamiz de mallas de 10 mm adecuado para la recolección de elementos de fauna menor y paleolíticos, pese a la casi inexistencia de ambos.

Si existe semejante acceso, debe estar bajo los escombros mineros que rellenan la cabecera del barranco pequeño que hay a veinte metros al sur de la entrada del túnel minero, sobre la cual todavía quedan colgados escombros también, pese a los esfuerzos realizados desde 1992 para reducir los escombros arrojados por los mineros.

Dicha tarea es lenta debido a la obligatoriedad ineludible de cribar estos derribos que incluyen muchos restos entre los que cabe mencionar un gran fragmento de maxilar izquierdo hallado en 1997, que ofrece atributos neandertalenses claros, como son la forma “inflada”, o “hinchada”, del aspecto lateral y la gran anchura de la base de la cavidad nasal. También fue encontrado un fragmento grueso de parietal izquierdo; el grosor de la tabla craneal caracteriza el *Neanderthal*.

La excavación de las escombreras mineras, que incorporan losas grandes y piedras resultantes de la extracción minera, ha necesitado el manejo de picos y azadas y la tamización de la tierra sobre una gran criba de acero con mallas de 15 mm capaz de resistir el peso de piedras. Los elementos de fauna menor son de dudoso valor científico porque muchos pueden ser de la fauna menor y avifauna que viven actualmente en la montaña, aunque aquellos cuyas concreciones adheridas indican su origen en los sedimentos de la sima suelen ser retenidos por la criba, asimismo los elementos de homínido, fauna menor y paleolíticos, que son cuidadosamente recogidos pese a ser de procedencia indeterminable por haber sido arrojados afuera por los mineros.

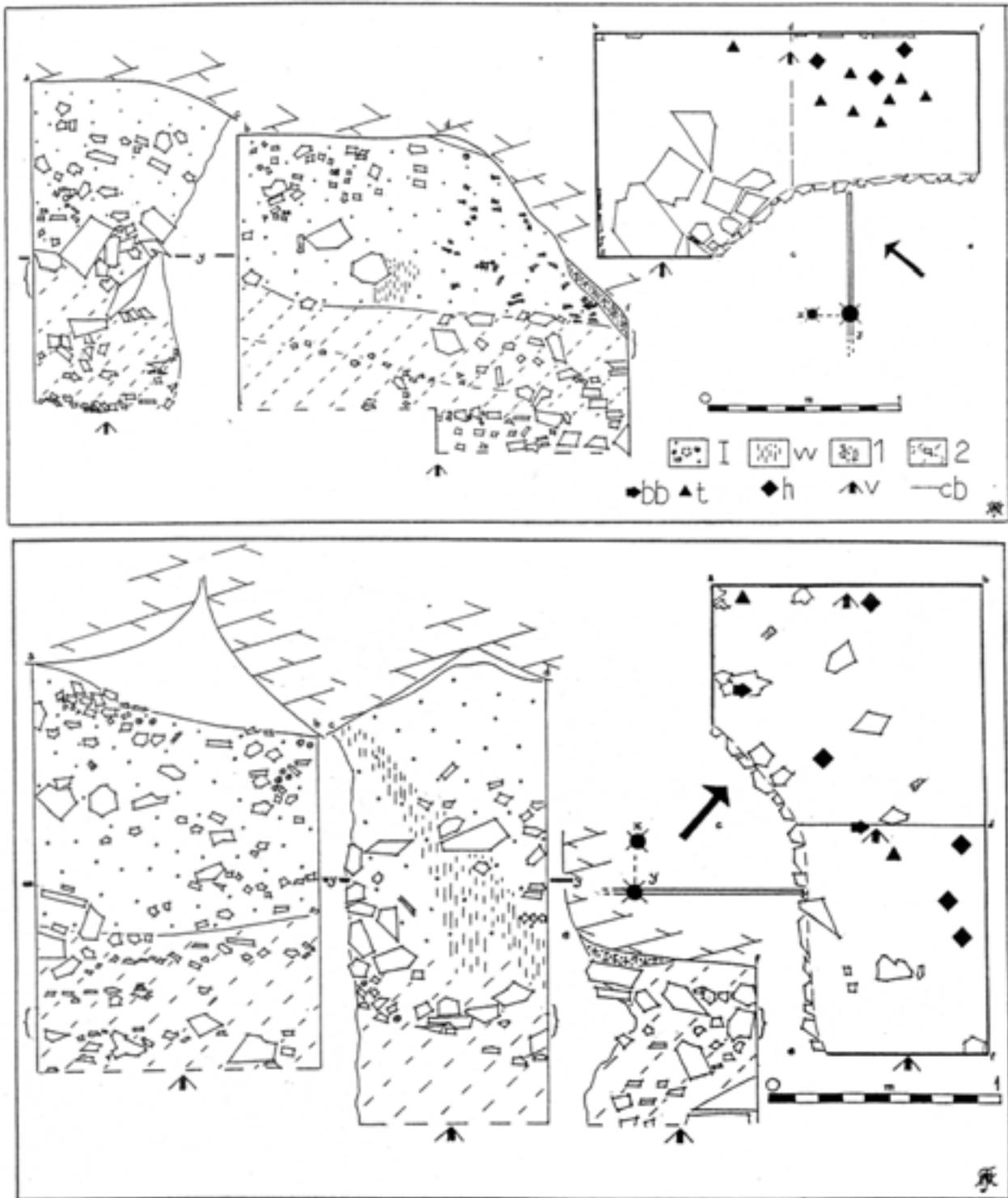
CRONOLOGÍA GEOFÍSICA

Otro resultado muy importante en 1997 ha sido una mayor precisión geofísica de la cronología absoluta de la columna visible de la *breccia* fosilífera expuesta por los mineros en la galería principal de la sima. Tres

muestras de calcita tomadas de la columna y sometidas a la metodología del torio-uranio por el profesor de Física, el Dr. Juan Alberto Sánchez-Cabeza de la Universidad Autónoma de Barcelona, ponen de relieve que la zona superior (todavía dos metros bajo nuestra excavación del corte superior) corresponde a un período hace 50.000-75.000 años (una muestra analizada) y que la zona con lentes de tierra quemada aproximadamente 15 metros más abajo corresponden al último período interglacial (tres muestras analizadas) (SÁNCHEZ-CABEZA *et al.*, 1999).

Estos nuevos datos incorporan una revisión físico-matemática a fondo de una de las dos muestras inferiores por el mencionado geofísico que antes le había otorgado una fecha superior. Él mismo vino al yacimiento durante el transcurso de la campaña de 1997 y tomó, personalmente, nuevas muestras de la columna para seguir afinando la geocronología absoluta. Las nuevas fechas están dentro de la gama sugerida por dos de las tres muestras analizadas en 1994 mediante la metodología de la “resonancia del spin electrónico” por el profesor de Química Física, el Dr. Peter Pomery de la Universidad de Queensland (Australia); estas muestras de *breccia* fosilífera fueron recogidas en 1993 en los escombros mineros arrojados en la ladera, antes de que la construcción de la torre de andamiaje en la sima en 1994 que vino a permitirnos acceso directo a la columna sedimentaria.

La revisión de la geocronología por el profesor Sánchez-Cabeza repercute de manera sorprendente en la interpretación de los restos de homínidos de la Sima de las Palomas. Por un lado es inverosímil, que aquellos hallazgos óseos de tipología más primitiva que la neandertalense, algunos de cuyos rasgos recuerdan los restos de la Sima de los Huesos de la Cueva Atapuerca hace más de 250.000 años, tengan una antigüedad inferior al último período interglacial (129.000 a 118.000 años) y, muy en particular, aquellos huesos que probablemente cayesen de las lentes inferiores de tierra quemada, anteriormente comentadas, que encontramos en 1993 durante las tareas de limpieza de escombros en la galería principal en preparación para la construcción de la torre de andamiaje. Por otro lado, la presencia de restos neandertalenses 15 metros más arriba hace impensable una evolución neandertalense en la Sima de las Palomas durante los apenas 60.000 años que los separan en el tiempo.



Figuras 2a, 2b.

El corte superior de la Sima de las Palomas: Perfiles y Planimetría. Perfiles paralelos a la entrada del abrigo (2a) y perpendiculares a ella (2b). Las plantas corresponden a los niveles indicados en los perfiles por { — }.

I = sedimento de la unidad superficial; w = tierra con precipitado de carbonato de calcio; 1 = pequeña unidad litoestratigráfica pegada al techo rocoso; 2 = capa litoestratigráfica segunda; x,y véase la Fig. 1

Símbolos en las plantas:

↑ = dirección de vista) en dirección desde fuera adentro en la Fig. 2a y en dirección perpendicular a la boca del abrigo en la Fig. 2b; ∞ ▲ = resto humano neandertalense; ◆ = elemento paleolítico musteriense; → = hueso animal quemado; ★ = referente planimétrico externo.

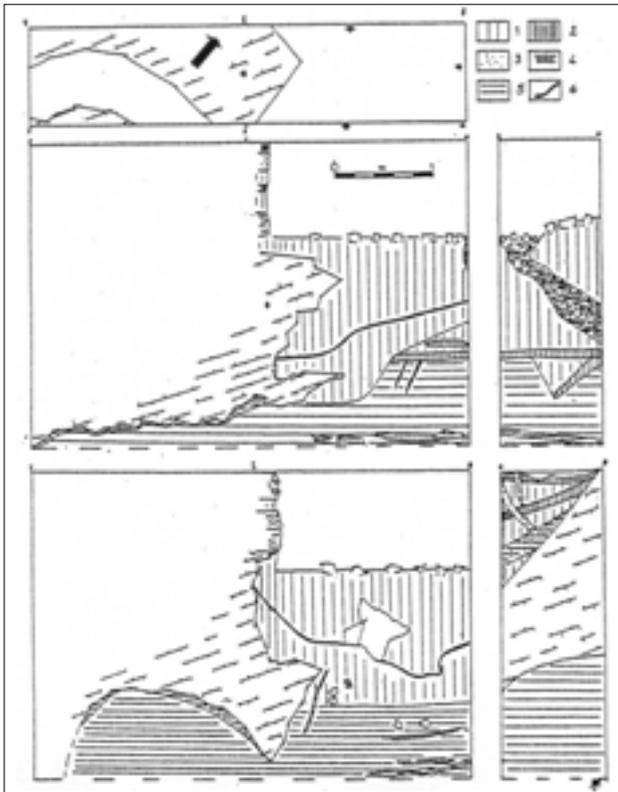


Figura 3.

El corte inferior de la Sima de las Palomas: Planta y Perfiles.

1 = tierra y piedras removidas por la minería; 2 = zonas de tierra muy oscura; 3 = tierra "arenosa"; 4 = costra calcárea; 5 = sedimento natural; 6 = discontinuidades estratigráficas

La hipótesis más verosímil es que una población ascendida de los homínidos del Pleistoceno Medio afines al *Homo heidelbergensis* cf. *steinheimensis* (o *Homo sapiens* "arcaico" según algunos autores) hubiese perdurado aquí, cuya desaparición diera paso a la expansión hacia el Sureste de los *Neanderthal* (*Homo neanderthalensis* u *H. sapiens neanderthalensis*, según diferentes paleoantropólogos) que probablemente habían evolucionado de los anteriores en otro lugar europeo. El modelo de referencia para esta conjetura es la analogía con la perduración, en época posterior, de los propios *Neanderthal* demostrada en el extremo Oeste de Europa entre hace 40.000 y 30.000 años (en Boquete de Zafarraya en Málaga y Saint-Césaire en Francia) cuando ya habían desaparecido en otras regiones del continente y el hombre moderno de "Crô-Magnon" (*Homo sapiens sapiens*) con su tecnología del Paleolítico Superior había penetrado en Europa occidental.

Si la hipótesis es correcta, la Sima de las Palomas deberá ser considerada como un yacimiento de importancia primordial para entender la Paleoantropología

del Cuaternario europeo. En España sólo Atapuerca supera los setenta restos de homínido, encontrados por nosotros desde 1992 en situaciones cronoestratigráficamente diferenciadas sin parangón al Oeste de Monte Carmelo en Israel. Estos desmienten la teoría sencilla de la evolución de nuestra especie durante los últimos 500.000 años por etapas sucesivas universales de forma lineal (*H. erectus* Æ *H. sapiens neanderthalensis* Æ *H. sapiens sapiens*). Al contrario, favorecen una teoría, preferida por otros científicos cada vez más, de divisiones sucesivas en linajes de homínidos africanos y emigraciones sucesivas hacia Europa o Asia, con solapamiento en el tiempo de formas variadas.

En sintonía con la nueva teoría está el cómputo (publicado en 1997) desprendido de los análisis del ácido desoxirribonucleico mitocondrial en fósiles neandertalenses, de la antigüedad de >500.000 años para la separación de la raíz de nuestra especie actual de la de los *Neanderthal*. Por otra parte, igual a la anatomía esquelética del hombre moderno la neandertalense es de constatación difícil antes del último período interglacial, por lo que hay que pensar que ambos linajes incluyesen intermedios en vías de evolución separada.

Es importante subrayar que una consecuencia ineludible de la nueva teoría es una alta probabilidad de solapamientos, tanto entre formas "anacrónicas" europeas o asiáticas respecto a africanas, como dentro de Europa o Asia, y tanto entre formas europeas o asiáticas "primitivas" respecto al hombre moderno emigrado desde África hace 30.000 años (hombre primitivo de *Neanderthal* en Francia y España; hombre primitivo de *Solo* en Java), como dentro de Europa o Asia a lo largo del Pleistoceno Medio y Superior antiguo, tal como la Sima de las Palomas comienza a poner de manifiesto ampliamente.

El Ministerio de Educación y Cultura del gobierno español y el Consejo Británico del gobierno británico concedieron una segunda Acción Integrada Hispano-Británica (HB1995-0002) entre la Universidad de Murcia (Dr. Michael Walker) y la Universidad de Oxford (el catedrático de la Arqueología del Paleolítico, Dr. Derek A. Roe, Director de la "Donald Baden-Powell" Quaternary Research Centre de la Universidad de Oxford, acompañado por el geólogo y prehistoriador, Dr. John Mitchell, adscrito a dicho dentro). La precisión de la geocronología del yacimiento fue un objetivo prioritario. Dentro de esta nueva Acción Integrada, los Dres. Roe y Mitchell visitaron la



Lámina 1. Sima de las Palomas, 1997. Dres. John Mitchell, Michael Walker y Derek Roe tomando muestras para la metodología geocronológica de la luminescencia óptica de sedimento (derecha), con control del espectrómetro portátil de rayos-gamma (izquierda).

Sima de las Palomas en 1997 y tomaron muestras sedimentológicas por sondas horizontales bajo control espectrométrico de rayos-gamma, efectuado en el yacimiento mediante el espectrómetro portátil de

rayos-gama, que les fue cedido por el catedrático de Física, Dr. Michael S. Tite, Director del prestigioso "Research Laboratory for Archaeology and the History of Art" del Departamento de Física de la Universidad de Oxford. Las muestras fueron entregadas luego al Dr. Tite para la metodología geocronológica de la "luminescencia óptica de sedimento". También fueron entregadas muestras orgánicas al catedrático y geoquímico, Dr. Robert Hedges, del mismo laboratorio de Oxford, para análisis por la metodología geocronológica del radiocarbono amplificado por el acelerador de partículas acoplado al espectrómetro de masas. Se esperan los resultados de estos nuevos ensayos geocronológicos.



Lámina 2: Lavando el sedimento excavado del corte superior.

AGRADECIMIENTOS

Se agradecen la concesión del disfrute de las facilidades del Centro Cívico y Polideportivo de la pedanía de Dolores de Pacheco por el Excm^o. Ayt^o. de Torre Pacheco. También se agradece la participación de voluntarios del "Earthwatch Institute".

BIBLIOGRAFÍA

SÁNCHEZ-CABEZA, J.-A., GARCÍA-ORELLANA, J. y GIBERT, L. (1999): "Uranium-thorium dating of natural carbonates: application to the Cabezo-Gordo site (Murcia, Spain)." En Gibert, J., F. Sánchez, L. Gibert y F. Ribot (eds.) *The Hominids and their Environment during the Lower and Middle Pleistocene of Eurasia, Proceedings of the International Conference of Human Palaeontology, Orce 1995/Los Hominidos y su Entorno en el Pleistoceno Inferior y Medio*

de Eurasia, *Actas del Congreso Internacional de Paleontología Humana, Orce 1995*. pág. 261 a 268. (Orce: Ayuntamiento de Orce, Museo de Prehistoria y Paleontología).

WALKER, M. J. (2001): "Excavations at Cueva Negra del Estrecho del Río Quípar and Sima de las Palomas del Cabezo Gordo: two sites in Murcia (south-east Spain) with Neanderthal skeletal remains, Mousterian palaeolithic assemblages and late Middle to early Upper Pleistocene fauna." En Milliken, S. y J. Cook (eds.) *A Very Remote Period Indeed. Papers on the Palaeolithic Presented to Derek Roe*. pág. 153 a 159. (Oxford: Oxbow Books).

WALKER, M. J. y GIBERT, J. (1999): "Dos yacimientos murcianos con restos neandertalenses: La Sima de las Palomas del Cabezo Gordo y la Cueva Negra del Estrecho del Quípar de La Encarnación." En *Actas del XXIX Congreso Nacional de Arqueología, Cartagena, 28-31 Octubre 1997, Volumen I*, pág. 299 a 310. (Murcia, Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Dirección-General de Cultura, Instituto de Patrimonio Histórico).

WALKER, M. J., GIBERT, J., SÁNCHEZ, F., LOMBARDI, A. V., SERRANO, J. I., EASTHAM, A., RIBOT, F., ARRIBAS, A., SÁNCHEZ-CABEZA, J. A., GARCÍA-ORELLANA, J. A., GIBERT, L., ALBALADEJO, S. y ANDREU, J. A. (1998): "Two SE Spanish middle palaeolithic sites with Neanderthal remains: Sima de las Palomas del Cabezo Gordo and Cueva Negra del Estrecho del Río Quípar (Murcia province)." *Internet Archaeology* 5 (autumn/winter) <http://intarch.ac.uk/journal/issue5/walker_index.html>

WALKER, M. J., GIBERT, J., SÁNCHEZ, F., LOMBARDI, A. V., SERRANO, J. I., GÓMEZ, A., EASTHAM, A., RIBOT, F., ARRIBAS, A., CUENCA, A., GIBERT, L., ALBALADEJO, S. y ANDREU, J. A. (1999): "Excavations at new sites of early man in Murcia: Sima de las Palomas del Cabezo Gordo and Cueva Negra del Estrecho del Río Quípar de la Encarnación." *Human Evolution* 14 (1-2), pág. 99 a 123.

WALKER, M. J., GIBERT, J., EASTHAM, A., RODRÍGUEZ-ESTRELLA, T., CARRIÓN, J. S. YLL, E. I., LEGAZ, A. J., LÓPEZ, A., LÓPEZ, M. y ROMERO, G. (2003): "Chapter 19. Neanderthals and their landscapes: aspects of research at Sima de las Palomas del Cabezo Gordo and Cueva Negra del Estrecho del Río Quípar in the context of middle palaeolithic and Neanderthal sites in the Segura drainage basin and adjacent areas of southeastern Spain." En Conard, N.J. (ed.) *Settlement Dynamics of the Middle Palaeolithic and Middle Stone Age Volume II*. (Tubinga: Kerns Verlag, Tübingen Studies in Prehistory).

WALKER, M. J., GIBERT, J., RODRÍGUEZ-ESTRELLA, T., LÓPEZ, M., LEGAZ, A. J. y LÓPEZ, A. (en prensa): "Two Neanderthal man sites in Murcia (SE Spain): Sima de las Palomas del Cabezo Gordo and Cueva Negra del Estrecho del Río Quípar." En *Acts of the XIVth Congress of the International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences Liège 2-8 September 2001 Actes du XIVe Congrès de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques Liège 2-8 Septembre 2001*. (Lieja: ÉRAUL, Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège).