



# LAS SOCIEDADES NEANDERTALES DEL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA Y SIMA DE LAS PALOMAS DE TEBA

II Simposio Internacional de Historia en el territorio del Guadalteba

José Ramos Muñoz, Gerd-Christian Weniger y Serafín Becerra Martín  
(EDITORES)



Excmo. Ayto. de  
**TEBA**

# LAS SOCIEDADES NEANDERTALES DEL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA Y SIMA DE LAS PALOMAS DE TEBA

II Simposio Internacional de Historia en el territorio del Guadalteba

Teba, 26 y 27 de noviembre de 2022

José Ramos Muñoz, Gerd-Christian Weniger y Serafín Becerra Martín



Excmo. Ayto. de

**TEBA**

- 2025 -

**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TEBA**

CRISTÓBAL CORRAL MALDONADO. ALCALDE DE LA VILLA DE TEBA. CONCEJAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO

**LAS SOCIEDADES NEANDERTALES DEL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA  
Y SIMA DE LAS PALOMAS DE TEBA**

(TEBA, 26 Y 27 DE NOVIEMBRE DE 2022)

EDITORES CIENTÍFICOS: JOSÉ RAMOS MUÑOZ, GERD-CHRISTIAN WENIGER Y SERAFÍN BECERRA MARTÍN

**COMITÉ CIENTÍFICO**

**PRESIDENTES:**

DR. GERD-C. WENIGER (PROFESOR UNIVERSIDAD DE COLONIA)

DR. JOSÉ RAMOS MUÑOZ (CATEDRÁTICO DE PREHISTORIA. UNIVERSIDAD DE CÁDIZ)

**VOCALES:**

DR. SERAFÍN BECERRA MARTÍN (MUSEO DE TEBA. PROFESOR IES ITABA, TEBA)

PEDRO CANTALEJO DUARTE (INVESTIGADOR SENIOR. CUEVA DE ARDALES)

DR. JUAN JESÚS CANTILLO DUARTE (PROFESOR AYUDANTE DOCTOR. UNIVERSIDAD DE CÁDIZ)

DR. DIEGO FERNÁNDEZ SÁNCHEZ (INVESTIGADOR JUAN DE LA CIERVA. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID)

DR. ADOLFO MORENO MÁRQUEZ (PROFESOR PERMANENTE LABORAL. UNIVERSIDAD DE ALMERÍA)

DRA. YVONNE TAFELMAIER (LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE, STUTTGART)

DR. EDUARDO VIJANDE VILA (PROFESOR TITULAR DE PREHISTORIA. UNIVERSIDAD DE CÁDIZ)

**COMITÉ ORGANIZADOR**

PRESIDENTE: CRISTÓBAL CORRAL MALDONADO (ALCALDE DE LA VILLA DE TEBA)

**VOCALES:**

DR. SERAFÍN BECERRA MARTÍN (EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TEBA. Y PROFESOR DEL IES ITABA, TEBA)

MAYTE DÍAZ HEREDIA (EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TEBA)

© DE LOS TEXTOS: LOS AUTORES: SERAFÍN BECERRA MARTÍN, ALEJANDRO BELTRÁN RUIZ, LIDIA CABELLO LIGERO, PEDRO CANTALEJO DUARTE, JUAN JESÚS CANTILLO DUARTE, IGNACIO CLEMENTE CONTE, HIPÓLITO COLLADO GIRALDO, SALVADOR DOMÍNGUEZ-BELLA, MARÍA DEL MAR ESPEJO HERRERÍAS, DIEGO SALVADOR FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, SARA GARCÊS, MARCOS GARCÍA-DIEZ, MARÍA JOSÉ GIL GARCÍA, HUGO GOMES, DIRK HOFFMANN, JESÚS JORDÁ PARDO, KOSTANTIN KLEIN, VIRGINIA LATAO, ANDY MILTON, ITZIAR MERINO MATAS, HUGO MIRA PERALES, EDUARDO MOLINA-PIERNAS, ALEJANDRO MUÑOZ MUÑOZ, PAUL PETITT, ALISTER PIKE, JOSÉ LUIS RAMÍREZ AMADOR, JOSÉ RAMOS MUÑOZ, JOSÉ ANTONIO RIQUELME CANTAL, ANTONIO ROSAS, MIRIAM ROTGÁNGER, BLANCA RUIZ ZAPATA, YAPING SHAO, CHRIS STANDISCH, YVONNE TAFELMAIER, PALOMA UZQUIANO OLLERO, CHRISTOPH WEGNER, GERD-C. WENIGER Y JOAO ZILHÃO.

© DE LAS IMÁGENES: LOS AUTORES O LAS PERSONAS FÍSICAS O JURÍDICAS QUE SE INDIQUEN EN LAS MISMAS.

© DE LA EDICIÓN: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TEBA

PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN, 13, 29327 TEBA (MÁLAGA)

TEL. 952 748 020 • AYUNTAMIENTO@TEBA.ES • WWW.TEBA.ES

© PRODUCCIÓN EDITORIAL: EDITORIAL LA SERRANÍA, SL

C/ RONDA, 27 • 11693 ALCALÁ DEL VALLE (CÁDIZ)

TFNO.: 661 84 97 31 • EDITORIAL@LASERRANIA.ORG

CATÁLOGO DE PUBLICACIONES: WWW.LASERRANIA.ORG

ISBN: 979-13-87570-05-7

DEPÓSITO LEGAL: CA 72-2025

# ÍNDICE

---

<i>AGRADECIMIENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE TEBA. CRISTÓBAL M. CORRAL MALDONADO.....</i>	7
<i>Introducción.....</i>	9
<i>1. Eventos climáticos en la transición del paleolítico medio al paleolítico superior y su expresión en el sur de la península ibérica. JESÚS F. JORDÁ PARDO - LIDIA CABELLO LIGERO .....</i>	15
<i>2. ADN y morfología neandertal: estado de la cuestión. ANTONIO ROSAS .....</i>	43
<i>3. Simulaciones del HEP (Human Existence Potential) de los neandertales en la península ibérica GERD-CHRISTIAN WENIGER - KONSTANTIN KLEIN - MIRIAM ROTGÄNGER CHRISTIAN WEGENER - YAPING SHAO .....</i>	61
<i>4. Panorama de las sociedades neandertales y anatómicamente modernas en el sur de la península ibérica y contraste con el registro del norte de África. JOSÉ RAMOS MUÑOZ .....</i>	73
<i>5. Resultados de los últimos trabajos en Sima de las Palomas de Teba. GERD-CHRISTIAN WENIGER - YVONNE TAFELMAIER - JOSÉ RAMOS MUÑOZ SERAFÍN BECERRA MARTÍN.....</i>	113
<i>6. La paleovegetación en el territorio de Guadalteba. Descubriendo el paisaje vegetal y el clima del pasado en el territorio de Guadalteba mediante la paleopalinología.. MARÍA JOSÉ GIL GARCÍA - BLANCA RUIZ ZAPATA .....</i>	125
<i>7. El paisaje vegetal y la gestión de la leña durante el pleistoceno superior y el holoceno a partir del antracoanálisis de la Cueva de Ardales y la Sima de las Palomas del Teba (Málaga). PALOMA UZQUIANO.....</i>	147
<i>8. La fauna de mamíferos determinada en los niveles paleolíticos de Cueva de Ardales y Sima de las Palomas de Teba. JOSÉ ANTONIO RIQUELME CANTAL - ALEJANDRO BELTRÁN RUIZ.....</i>	169
<i>9. Moluscos en la Sima de las Palomas de Teba (Málaga) en el contexto sur peninsular. JUAN JESÚS CANTILLO DUARTE .....</i>	181

10. *Geoarqueología y arqueometría de las materias primas líticas.*  
 SALVADOR DOMÍNGUEZ-BELLA - SERAFÍN BECERRA MARTÍN - JOSÉ LUIS  
 RAMÍREZ-AMADOR - JOSÉ RAMOS MUÑOZ - EDUARDO MOLINA-PIERNAS..... 197
11. *El instrumental neandertal.*  
 IGNACIO CLEMENTE CONTE ..... 217
12. *Cueva de Ardales: arte arcaico y su relación con el entorno artístico del sur  
 de la península ibérica.*  
 PEDRO CANTALEJO DUARTE - MARÍA DEL MAR ESPEJO HERRERÍAS -  
 JOSÉ RAMOS MUÑOZ - GERD-CHRISTIAN WENIGER ..... 247
13. *La Cueva del Toro de Benalmádena (Málaga, España): nuevo proyecto científico para  
 la recuperación de un enclave decorado excepcional en el cerro del Calamorro*  
 DIEGO FERNÁNDEZ-SÁNCHEZ - HUGO MIRA PERALES -  
 HIPÓLITO COLLADO GIRALDO - SARA GARCÊS - HUGO GOMES -  
 VIRGINIA LATTAO - JOSÉ RAMOS-MUÑOZ - ITZIAR MERINO MATAS -  
 ALEJANDRO MUÑOZ-MUÑOZ ..... 261
14. *Datación numérica por la serie del uranio del arte rupestre de estilo paleolítico.*  
 DIRK HOFFMANN - MARCOS GARCÍA-DIEZ - JOAO ZILHÃO - CHRIS STANDISH  
 - PAUL PETTITT - ANDY MILTON - PEDRO CANTALEJO DUARTE -  
 JOSÉ RAMOS MUÑOZ - GERD-CHRISTIAN WENIGER - ALISTAIR PIKE ..... 287

## RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS TRABAJOS EN SIMA DE LAS PALOMAS DE TEBA

---

GERD-CHRISTIAN WENIGER<sup>1</sup>

YVONNE TAFELMAIER<sup>2</sup>

JOSÉ RAMOS MUÑOZ<sup>3</sup>

SERAFÍN BECERRA MARTÍN<sup>4</sup>

**RESUMEN:** El complejo kárstico de las Palomas en Teba ha sido objeto de diversos trabajos de investigación por varios grupos de arqueólogos. Los autores de este trabajo explican un resumen sucinto de algunos aspectos de los estudios realizados en Sima de las Palomas. Se expone su situación y marco geológico y geográfico y se aporta un pequeño balance historiográfico. Se presenta la estratigrafía de la Sima considerando el perfil interior, destacando el interés de la secuencia, y especialmente los estratos inferiores vinculados a Paleolítico medio. Se aporta una síntesis paleoecológica y un balance de la industria lítica tallada de los niveles 11-9. En la valoración estratigráfica se integra Sima de las Palomas en el estudio territorial, junto a Cueva de Ardales y se considera el interés histórico de los niveles con registros de Paleolítico medio, así como la ausencia de Paleolítico superior antiguo, y de contactos entre poblaciones neandertales y humanas anatómicamente modernas en ambas cavidades.

**PALABRAS CLAVE:** Complejo kárstico, Sima de las Palomas, estratigrafía, Paleolítico medio, neandertales.

---

<sup>1</sup> Universidad de Colonia  
[wenigerg@uni-koeln.de]

<sup>2</sup> Landesamt für Denkmalpflege, Stuttgart  
[yvonne.tafelmaier@rps.bwl.de]

<sup>3</sup> Universidad de Cádiz  
[jose.ramos@uca.es]

<sup>4</sup> Museo Histórico Municipal de Teba  
[serafinbecerramartin@gmail.com]

## RESULTS OF THE LATEST WORK AT SIMA DE LAS PALOMAS DE TEBÁ

**ABSTRACT:** The karstic complex of Las Palomas in Teba has been the subject of several research works by various groups of archaeologists. The authors of this paper give a brief summary of some aspects of the studies carried out at Sima de las Palomas. The geological and geographical situation and framework are described, and a brief historiographical review is given. The stratigraphy of the Sima is presented considering the interior profile, highlighting the interest of the sequence, and especially the lower strata linked to the Middle Palaeolithic. A palaeoecological synthesis and an assessment of the lithic industry of levels 11-9 are provided. In the stratigraphic assessment, Sima de las Palomas is included in the territorial study, together with Cueva de Ardales, and the historical interest of the levels with Middle Palaeolithic records is considered, as well as the absence of the Early Upper Palaeolithic, and of contacts between Neanderthal and anatomically modern human populations in both caves.

**KEYWORDS:** Karst complex, stratigraphy, Middle Palaeolithic, Neanderthals.

## 1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA

Sima de las Palomas está situada en la Sierra de Peñarrubia, sobre el Tajo del Molino, en el complejo kárstico de Las Palomas, en un desfiladero por donde pasa el río de La Venta, afluente del río Guadalteba (Fig.1). El complejo kárstico tiene un desarrollo de unos 150 m de longitud y oscila desde los 470 hasta los 430 m s.n.m. (Medianero *et al.*, 2011), donde se precipita más de treinta metros sobre el río de La Venta.

Geológicamente esta zona se sitúa sobre las calizas jurásicas del Penibético/Subbético interno. El territorio inmediato cuenta con numerosos recursos de agua, fauna, vegetación, madera y materias primas silíceas. Destacamos la proximidad a Cueva de Ardales, dado que ambos yacimientos forman parte del mismo patrón de asentamiento espacial.

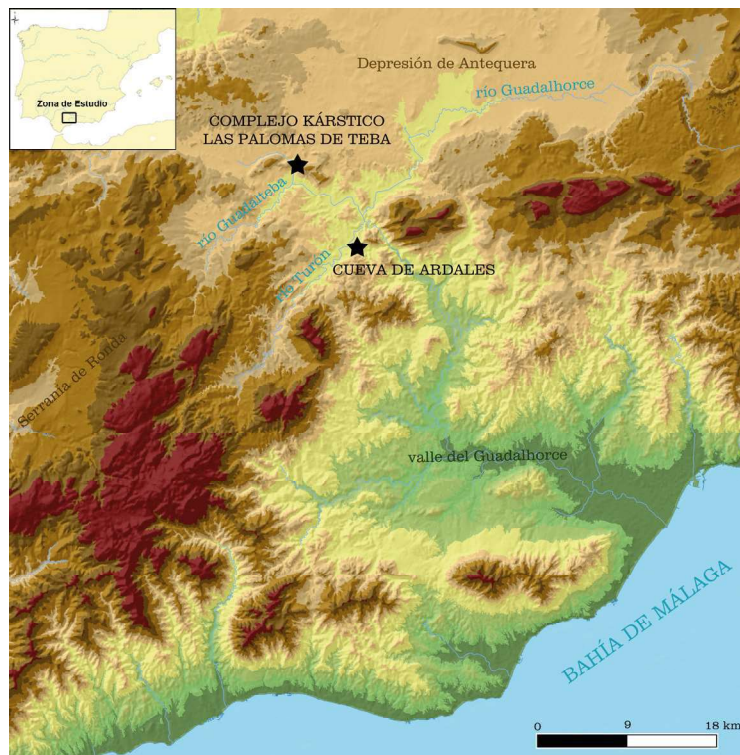


Fig.1. Localización geográfica de Cueva de Ardales y Sima de las Palomas.

## 2. SUCINTA HISTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La Cueva de las Palomas de Teba fue excavada por investigadores de la Universidad de Málaga, orientados al estudio de la Prehistoria Reciente (Ferrer Palma y Fernández Ruíz, 1988; Ferrer Palma y Marqués Merelo, 1978). A partir del año 2002 se enmarcó en las actividades del Consorcio Guadalteba, coordinado por Pedro Cantalejo, contando con una Escuela Taller con dirección de Javier Medianero. En esta etapa se cuidó la puesta en valor, cerramiento y acceso del yacimiento, incluyendo también el sector más alto del sistema kárstico, la Sima de las Palomas (Medianero Soto *et al.*, 2011).

Para el estudio de Cueva de Ardales y Sima de las Palomas de Teba hemos conformado un equipo internacional hispano-alemán, con dirección de José Ramos Muñoz (Universidad de Cádiz) y Gerd-Christian Weniger (Neanderthal Museum y Universidad de Colonia). Hemos desarrollado Actividades Arqueológicas Puntuales entre 2011-2014 y un Proyecto General de Investigación (PGI), titulado: *Las Sociedades prehistóricas (del Paleolítico medio al Neolítico final) en la Cueva de Ardales y Sima de las Palomas de Teba. Estudio geoarqueológico, cronológico y mediambiental*, que ha tenido un carácter interdisciplinar con trabajos en líneas de: Arqueología prehistórica, Geoarqueología, Estratigrafía, Micromorfología de suelos, Arqueobotánica, Arqueozoología, dataciones absolutas, Arqueometría de pigmentos, estudios de arte, análisis integral de la tecnología lítica, captación de materias primas, tecnología, huellas de uso, entre otras. La responsabilidad en la dirección de Sima de las Palomas de Teba ha estado a cargo de Gerd-Christian Weniger (Weniger y Ramos Muñoz, 2014; Ramos Muñoz y Weniger, eds., 2023). Esta fase ha finalizado en julio de 2024 con la entrega y depósito en el Museo de Málaga de los productos arqueológicos generados por el proyecto.

## 3. OCUPACIONES Y SECUENCIA ESTRATIGRÁFICA DE SIMA DE LAS PALOMAS

Los trabajos realizados entre 2011-2014 en el perfil interior de Sima de las Palomas permitieron avanzar un estudio stratigráfico (Kehl *et al.*, 2016). Se han documentado 11 niveles arqueológicos diferenciados (Ramos Muñoz y Weniger, eds., 2023) (Fig. 2).

Las capas 11 y 10 documentan unas ocupaciones muy ricas del Paleolítico medio, con grandes cantidades de productos líticos, algunos quemados, huesos y carbones alrededor de 50.000 cal BP o más antiguo. Corresponden a niveles con matriz de arcillas limosas de color marrón rojizo. En el nivel 10 hay evidencias de combustión que parecen corresponder con hogares. Las dataciones por radiocarbono y por OSL del nivel 10 establecen una horquilla temporal entre los 50.000-60.000 BP (Kehl *et al.*, 2016). En la capa 9 la cantidad de hallazgos disminuye ligeramente. La capa 8 no presenta registros y la capa 7, tras el derrumbe del bloque, también es en gran parte

estéril. No fue hasta la capa 6 cuando se produjo una reocupación de la sima en el Paleolítico medio, pero con muy baja intensidad que no alcanzó la documentada en los asentamientos anteriores. Dos dataciones por AMS de la capa 6 indican una edad de unos 43.000 cal BP, al final del Paleolítico medio (Ramos Muñoz y Weniger, eds., 2023).

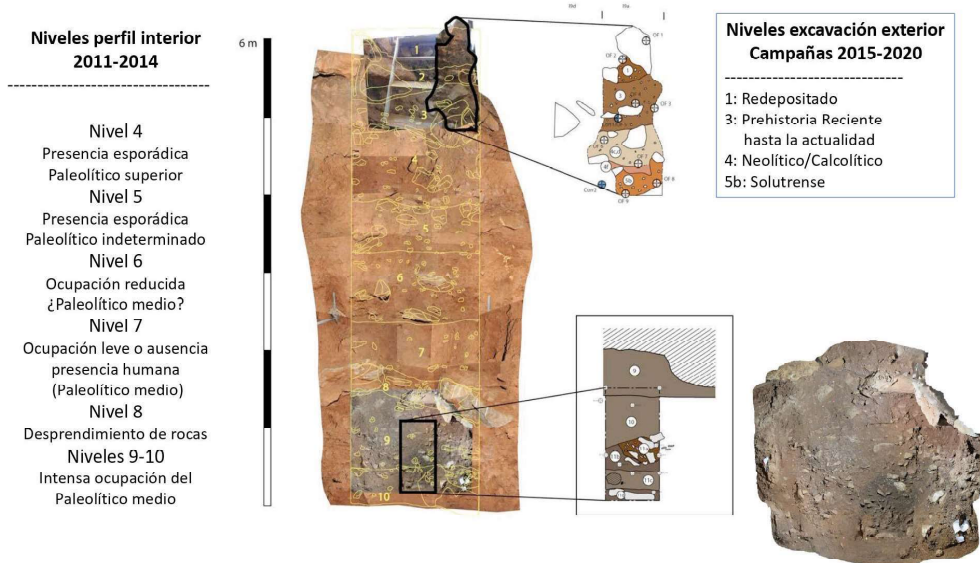


Fig. 2. Sima de las Palomas. Detalle en ortofoto de la ocupación más intensa de la base de la estratigrafía.

Entre 43.000 y 30.000 años antes del presente, parece constatarse un vacío de ocupación. Es probable no sólo por el escaso número de hallazgos, sino también por los diferentes métodos de datación. Son importantes en este contexto las capas 6 y 5 del perfil principal interior, que se trabajaron en 2011, en la limpieza y análisis del perfil y de las que se recuperaron nuevas muestras de carbón para su datación en 2018/19. Las nuevas dataciones obtenidas por  $C^{14}$  confirman esencialmente las de OSL de los sedimentos. Una clasificación tipológica de los numerosos artefactos de piedra que salieron a la superficie durante la realización de la sima no revela evidencias de un Paleolítico superior antiguo.

En las últimas campañas hemos estudiado el perfil estratigráfico interior (Fig. 2), y comenzado la excavación en la zona de entrada exterior para enlazar con dicho perfil interior. Se ha trabajado en los cuadros G9, H9, G10 y G11. También se ha ampliado el espacio para documentar la acumulación de sedimentos del interior, redepositados en la parte exterior en los cuadros G12, G13, H12, H13, I12 y I13. En el momento actual tenemos evidencias de ocupaciones vinculadas a las etapas normativas de Neolítico, Solutrense y Gravetiense en esta zona exterior de Sima de las Palomas (Ramos Muñoz y Weniger, eds., 2023). Este registro indicaría un reasentamiento de las ocupaciones en Sima de las Palomas hacia unos 30.000 años antes del presente. En la excavación exterior, el Gravetiense se ha documentado en una superficie de un metro cuadrado, con unos pocos hallazgos.

#### 4. SÍNTESIS PALEOECOLÓGICA

En Sima de las Palomas de Teba, la evolución de las ocupaciones documentadas en el perfil estratigráfico tiene su correspondencia en los análisis polínicos. Las capas basales, 11 y 10 muestran una extensa vegetación forestal. En la capa 9 comienza un descenso del bosque con un máximo de deforestación en la capa 8 y después no alcanza los valores documentados de las capas 11-9. En conjunto, las frecuencias de hallazgos y los análisis de polen sugieren profundos cambios ambientales después de la capa 9 que empeoraron las condiciones de vida de los neandertales. La capa 8 indican un impacto enorme en la vegetación; después sólo tuvo éxito una recolonización muy reducida, que finalmente llegó a su fin ya antes de 40.000 cal BP (Ruiz Zapata y Gil García, 2023).

En relación a la fauna de mamíferos, en Sima de las Palomas se ha aportado un estudio del material documentado en el exterior de la cavidad (Riquelme Cantal y Beltrán Ruiz, 2023).

En Sima de las Palomas el registro actual de microfauna (Rofes, 2023a), anfibios y reptiles (Bailón y Marquina-Blasco, 2023) corresponde a niveles del Paleolítico superior.

Considerando el estudio polínico con la asociación de datos de micromamíferos, de anfibios y reptiles de Cueva de Ardales, se pueden analizar los cambios de condiciones de humedad y aridez en el entorno de estos yacimientos (Rofes, 2023b; Marquina-Blasco y Bailón, 2023).

Los datos de la herpetofauna indicarían una sucesión de condiciones climáticas más frías y húmedas desde las asociaciones de especies más antiguas a más modernas. Estos datos son confirmados por la microfauna, con disminución de los niveles de humedad desde los más antiguos del Paleolítico superior. De hecho, en el Solutrense se aprecian condiciones más áridas.

#### 5. PRODUCTOS LÍTICOS DE LOS NIVELES 9 A 11 DE SIMA DE LAS PALOMAS

La industria lítica documentada en los niveles 11-9 de Sima de las Palomas es muy significativa. Hemos analizado 309 ejemplares, correspondientes a 292 restos de talla y a 17 productos retocados. Entre los BN1G-Núcleos hay 10 BN1G-Núcleos centrípetos multipolares y 1 BN1G-B-Núcleo bipolar. Entre los ejemplares de BP-Lascas, hay una modesta presencia de BP-Lascas del inicio de la talla, predominio de las internas, con 129 ejemplares y 50 BP-Levallois. Hay un claro predominio de lascas, frente a láminas y presencia limitada de puntas. Y entre los productos retocados hay 8 raederas y 9 muescas y denticulados, en concreto BN2G-R21-Raederas laterales con retoques

profundos, D11-Muestras planas con retoque marginal y D13-Denticulados planos con retoques marginales (Weniger y Ramos Muñoz, eds., 2014: 115-178) (Fig. 3).



Fig.3. Productos líticos tallados. Paleolítico medio. Modo tecnológico 3. Sima de las Palomas. Niveles 11-9. BN1G-Núcleos y BP-Lascas.

Recordamos que en el contexto regional las series líticas documentadas en la zona 3 de Cueva de Ardales y en los niveles 9-11 de Sima de las Palomas tienen evidentes analogías tecnológicas con las estudiadas en Cueva del Boquete de Zafarraya (Barroso Ruiz, 2003: 431 y ss, Barroso Ruiz y De Lumley, 2006) y Carigüela de Píñar (Vega Toscano, 1990, Vega Toscano *et al.*, 1988). También señalamos la similitud tecnológica con el contexto arqueológico de los enclaves del litoral de la actual Bahía de Málaga,

especialmente con las capas Bj/19 a Bj/14 de Cueva del Bajondillo (Cortés-Sánchez, 2007: 171 y ss.). También indicamos las analogías con los estratos 17 a 28 de Abrigo 3 de Complejo del Humo (Ramos Fernández *et al.*, 2011-2012) y con las series líticas del nivel IV de Gorham's Cave de Gibraltar (Finlayson *et al.*, 2006, Giles Pacheco *et al.*, 2012).

Ver en el capítulo titulado: “Nuevos estudios sobre el aprovechamiento de las materias primas líticas de Sima de las Palomas de Teba y Cueva de Ardales”, elaborado por Salvador Domínguez-Bella *et al.*, la valoración arqueométrica de las materias primas en el territorio inmediato y en las excavaciones en ambos yacimientos. Igualmente, en el capítulo titulado: “El instrumental neandertal”, elaborado por Ignacio Clemente Conte se puede ver el estudio funcional de los productos líticos tallados de Sima de las Palomas de Teba.

## 6. VALORACIÓN Y CONCLUSIONES

Las excavaciones realizadas en Sima de las Palomas de Teba, junto a las de Cueva de Ardales, desarrolladas en el Proyecto General de Investigación mencionado han aportado gran información para conocer dos destacadas secuencias estratigráficas y algunos aspectos de las ocupaciones humanas de sociedades neandertales y anatómicamente modernas en el territorio del sur de la península ibérica, en la comarca del Guadalteba. Como se ha indicado en la publicación de la memoria científica del PGI, estos datos confirman un panorama general y un patrón de asentamiento del Paleolítico medio y del Paleolítico superior antiguo en la región (Ramos Muñoz y Weniger, eds., 2023).

En Sima de las Palomas, los trabajos realizados en los últimos años, en el perfil principal interior, como en la excavación de la zona exterior confirman que el yacimiento tiene una larga historia de ocupación desde el Paleolítico medio. Los estratos con mayor número de hallazgos hasta el momento proceden de la parte inferior del perfil principal y atestiguan una ocupación muy intensa de unos 50.000 años antes de la actualidad. Un nuevo estudio realizado en la base del perfil indica una fina resolución estratigráfica de la capa 10 en numerosos eventos de ocupación superpuestos, que contienen abundantes productos líticos tallados, huesos, materiales quemados y capas de ceniza. La densidad de los hallazgos disminuye notablemente de la parte inferior a la superior del perfil principal.

En el momento actual de la investigación, al igual que en Cueva de Ardales hemos documentado un vacío de ocupación humana en la Sima de las Palomas a finales del Paleolítico medio. Esta observación se vincula con los resultados de una simulación de la evolución demográfica y el comportamiento de asentamiento de los neandertales entre los eventos Heinrich 5 y 4 en la península ibérica (Klein *et al.* 2023). Los cambios

climáticos abruptos condujeron probablemente a una reducción considerable del área de asentamiento y posiblemente a un colapso de las poblaciones. (Ver contribución de G.-C. Weniger *et al.*: *Simulación del HEP (Human Existence Potential) de los Neandertales de la península ibérica*, en este libro).

En ambas cuevas, después del Paleolítico medio, sólo se vuelven a documentar evidencias seguras de ocupación humana en el Gravetiense e, incluso, después del LGM apenas muestran rastros de ocupación humana.

Los datos actuales indican que no hubo convivencia en las dos cavidades de poblaciones neandertales y de humanos anatómicamente modernos. El destacado *hiatus* de ocupación entre sociedades con tecnología de Modo 3 (Paleolítico medio) y de Modo 4 (Paleolítico superior antiguo), parece estar vinculado a condiciones de aridez.

Como hemos desarrollado en la publicación de la memoria del PGI (Ramos Muñoz y Weniger, eds., 2023), la información actual indica que Sima de las Palomas corresponde a un campamento con ocupación más permanente, dentro de la estacionalidad en las ocupaciones. Por su parte Cueva de Ardales era un lugar de actividades especiales vinculadas con prácticas ideológicas y de representaciones gráficas y artísticas, teniendo el campamento en la zona de entrada, en Cucarra.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- BAILON, S. y MARQUINA-BLASCO, R. (2023): “Anfibios y reptiles de la Sima de las Palomas de Teba (Málaga, España)”. En J. Ramos y G.-C. Weniger (eds.): *Las sociedades prehistóricas (del Paleolítico Medio a Neolítico Final) en la Cueva de Ardales y Sima de Las Palomas de Teba (Málaga, España). Estudio geoarqueológico, cronológico y medioambiental*. Editorial UCA. Cádiz: 501–502.
- BARROSO RUIZ, C. (coord.) (2003): *El Pleistoceno Superior de la Cueva del Boquete de Zafarraya*. Monografías de la Junta de Andalucía. Consejería de Cultura. Sevilla.
- BARROSO RUIZ, C. y DE LUMLEY, H., dir. (2006): *La Grotte du Boquete de Zafarraya. Málaga, Andalousie*. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía. Sevilla.
- CORTÉS SÁNCHEZ, M., ed. (2007): *Cueva de Bajondillo (Torremolinos). Secuencia cronocultural y paleoambiental del Cuaternario reciente en la Bahía de Málaga*. Cedma Diputación Provincial de Málaga. Málaga.
- FERRER PALMA, J.E. y FERNÁNDEZ RUIZ, J. (1988): “Avance al estudio de la industria en sílex de la Cueva de las Palomas (Teba, Málaga)”. *Mainake* VIII-IX: 5–14.
- FERRER PALMA, J.E. y MARQUÉS MERELO, I. (1978): “Avance de las campañas arqueológicas realizadas en la Cueva de las Palomas, Teba (Málaga)”. *Baética* I: 195–199.
- FINLAYSON, C., GILES PACHECO, F., RODRÍGUEZ-VIDAL, J., FA, D., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J.M., SANTIAGO PÉREZ, A., FINLAYSON, G., ALLUE, E., BAENA PREYSLER, J., CÁCERES, I., CARRIÓN, J., FERNÁNDEZ JALVO, Y., GLEED-OWEN, C.P., JIMÉNEZ ESPEJO, F.J., LÓPEZ, P., LÓPEZ SÁEZ, J.A., RIQUELME

- CANTAL, J.A., SÁNCHEZ MARCO, A., GILES GUZMÁN, F., BROWN, K., FUENTES, N., VALARINO, C.A., VILLALPANDO, A., STRINGER, C., MARTÍNEZ, F. y SAKAMOTO, T. (2006): “Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe”, *Nature*, 443, 7113: 850–853, doi:10.1038/nature05195.
- GILES PACHECO, F., GILES GUZMÁN, F., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J.M., SANTIAGO PÉREZ, A., FINLAYSON, C., RODRÍGUEZ VIDAL, J., FINLAYSON, G. y FA, D. (2012): “The tools of the last Neanderthals: Morphotechnical characterisation of the lithic industry at level IV of Gorham’s Cave, Gibraltar”. *Quaternary International* 247: 151–161, doi: 10.1016/j.quaint.2011.02.026.
- KEHL, M., BUROW, C., CANTALEJO DUARTE, P., DOMÍNGUEZ-BELLA, S., DURÁN VALSERO, J.J., HENSELOWSKY, F., KLASSEN, N., LINSTÄDTER, J., MEDIANERO SOTO, J. PASTOORS, A., RAMOS-MUÑOZ, J., REICHERTER, K., SCHMIDT, C. y WENIGER, G.-C. (2016): “Site formation and chronology of the New Paleolithic Site Sima de Las Palomas de Teba, Southern Spain”. *Quaternary Research* 85 (2): 313–331. doi:10.1016/j.yqres.2016.01.007.
- MARQUINA-BLASCO, R. y BAILON, S. (2023): “Estudio preliminar de los reptiles y anfibios de la Cueva de Ardales: Taxonomía e implicaciones paleoclimáticas y paleoecológicas”. En J. Ramos Muñoz y G.-C. Weniger (eds.): *Las sociedades prehistóricas (del Paleolítico Medio a Neolítico Final) en la Cueva de Ardales y Sima de Las Palomas de Teba (Málaga, España). Estudio geoarqueológico, cronológico y medioambiental*. Editorial UCA. Universidad de Cádiz. Cádiz: 131–152.
- RAMOS FERNÁNDEZ, J., DOUKA, K., PIKE, A.W., THOMAS, L., VAN CALSTEREN, P. y ZILHÃO, J. (2011-2012): “Dating of the Middle to Upper Paleolithic transition at the Abrigo 3 del Humo (Málaga, Spain)”. *Mainake* XXXIII: 275–284.
- RAMOS MUÑOZ, J. y WENIGER, G.-C., eds. (2023): *Las sociedades prehistóricas (del Paleolítico Medio a Neolítico Final) en la Cueva de Ardales y Sima de Las Palomas de Teba (Málaga, España). Estudio geoarqueológico, cronológico y medioambiental*. Editorial UCA. Universidad de Cádiz. <https://tiendaeditorial.uca.es/es/acceso-abierto/3550-las-sociedades-prehistoricas-del-paleolitico-medio-al-neolitico-final.html>
- RIQUELME CANTAL, J.A. y BELTRÁN RUIZ A. (2023): “La fauna de mamíferos de la Sima de las Palomas de Teba”. En J. Ramos Muñoz y G.-C. Weniger (eds.): *Las sociedades prehistóricas (del Paleolítico Medio a Neolítico Final) en la Cueva de Ardales y Sima de Las Palomas de Teba (Málaga, España). Estudio geoarqueológico, cronológico y medioambiental*. Editorial UCA. Universidad de Cádiz. Cádiz: 109–118.
- ROFES, J. (2023 a): “Los Micromamíferos de la Sima de las Palomas de Teba. Campañas 2015-2019”. En J. Ramos Muñoz y G.-C. Weniger (eds.): *Las sociedades prehistóricas (del Paleolítico Medio a Neolítico Final) en la Cueva de Ardales y Sima de Las Palomas de Teba (Málaga, España). Estudio geoarqueológico, cronológico y medioambiental*. Editorial UCA. Universidad de Cádiz. Cádiz: 493–500.
- ROFES, J. (2023b): “Los Micromamíferos de la Cueva de Ardales”. En J. Ramos Muñoz y G.-C. Weniger (eds.): *Las sociedades prehistóricas (del Paleolítico Medio a Neolítico Final) en la Cueva de Ardales y Sima de Las Palomas de Teba (Málaga, España). Estudio geoarqueológico, cronológico y medioambiental*. Editorial UCA. Universidad de Cádiz. Cádiz: 121–130.

- RUIZ ZAPATA, B. y GIL GARCÍA, M.J. (2023): “Estudio de las secuencias polínicas de la Sima de las Palomas de Teba”. En J. Ramos Muñoz y G.-C. Weniger (eds.): *Las sociedades prehistóricas (del Paleolítico Medio a Neolítico Final) en la Cueva de Ardales y Sima de Las Palomas de Teba (Málaga, España). Estudio geoarqueológico, cronológico y medioambiental*. Editorial UCA. Universidad de Cádiz. Cádiz: 89–98.
- VEGA TOSCANO, L.G. (1990): “La fin du Paléolithique Moyen au Sud de l’Espagne: ses implications dans le context de la Péninsule Ibérique”. En *Colloque Internationale de Nemours*, mai 1988. Mémoires du Musée de Préhist. D’Ile-de-France 3. Paris: 169–176.
- VEGA TOSCANO, L.G., HOYOS, M., RUIZ, A. y LAVILLE, J. (1988): “La séquence de la grotte de la Carihuela (Píñar, Grenade). Chronostratigraphie et paléocologie du Pleistocene Supérieur au sud de la Péninsule Ibérique”. En M. Otte (ed.): *L’Homme de Néandertal 2. L’environnement*. Université de Liège. Liège: 147–180.
- WENIGER, G.-C. y RAMOS MUÑOZ, J. (eds.) (2014): *Sima de las Palomas, Teba (Málaga). Resultados de las investigaciones 2011-2014*. Ediciones Pinsapar, Málaga.