

# EL PALEOLÍTICO EN LA VERTIENTE OCCIDENTAL SUBBÉTICA, SERRANÍAS DEL NORESTE DE CÁDIZ Y RONDA

---

FRANCISCO GILES PACHECO<sup>1</sup> y JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ LÓPEZ<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> Ex Director del Museo de El Puerto de Santa María, <sup>2</sup> Museo Histórico Municipal de Villamartín)

**RESUMEN:** A partir de los años noventa del pasado siglo se inició el estudio de las formaciones cuaternarias y las ocupaciones humanas desde el Pleistoceno inferior en el marco físico de los medios cársticos de las sierras Subbéticas del noreste de Cádiz y Ronda. Se trata de un ámbito geográfico muy concreto integrado por las cuencas altas de los ríos Guadalete, Guadiaro y Hozgarganta. Se incluye en este trabajo la dispersión de evidencias paleolíticas en cada una de las sub-cuencas, con secuencias de depósitos neógenos en terrazas y llanuras abiertas. El objetivo es documentar los restos paleontológicos y arqueológicos en estas serranías calcáreas en conexión con la evolución geomorfológica del ámbito territorial, teniendo como marco de referencia las formaciones morfo-sedimentarias específicas de estos medios. Paralelamente, se realiza una síntesis morfotécnica de los registros líticos y se establece una secuencia de la ocupación humana desde el Paleolítico Inferior hasta las últimas sociedades de cazadores y recolectores.

Por su novedad se han incluido las investigaciones llevadas a cabo durante los últimos años en yacimientos paleontológicos del Pleistoceno Inferior y Medio. Estos están asociados a rellenos cársticos de la vertiente gaditana, fundamentalmente de la Sierra del Chaparral en Villaluenga del Rosario. Estos yacimientos paleontológicos vienen a llenar un vacío existente en la crono-estratigrafía del marco regional. Su atribución es realizada mediante la comparación con las biocenosis de referencia de los yacimientos de Venta Micena en Orce, Cueva Victoria de Murcia y los niveles más antiguos de la Cueva del Elefante en Atapuerca.

**PALABRAS CLAVE:** Pleistoceno, Paleontología, Paleolítico, serranías del Noreste de Cádiz, Ronda, Guadalete, Arte rupestre.

---

FRANCISCO GILES PACHECO y JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ LÓPEZ, "El Paleolítico en la vertiente occidental Subbética, serranías del noreste de Cádiz y Ronda", en AA. VV., *Las ocupaciones por sociedades prehistóricas, protohistóricas y de la antigüedad en la Serranía de Ronda y Béticas Occidentales: Actas del I Congreso Internacional de Historia de la Serranía de Ronda (Ronda, 13 al 15 de noviembre de 2015)*, José Ramos Muñoz et ál. (eds.), Anejos de Takurruna 1, Ronda, Editorial La Serranía-Instituto de Estudios de Ronda y la Serranía, 2017, pp. 27-102.

**SUMMARY:** Research into the quaternary formations and human occupations since the Lower Pleistocene within the karstic landscape of the Subbaetic mountain range has been carried out in north-eastern Cádiz and Ronda since the 1990s. It consists of a very specific geographic area within the high basins of the Guadalete, Guadiaro and Hozgarganta rivers. This work includes the dispersal of Palaeolithic evidence in each of the sub-basins, with stratigraphic Neogene deposits in open terraces and plains. The aim is to document the palaeontological and archaeological remains of these karstic mountains in connection with the geomorphological evolution of the land, referencing the specific morpho-sedimentary formation of these. At the same time, we carry out a morpho-technical synthesis of the lithic record while sequencing human occupations from the Lower Palaeolithic to the last of the hunter-gatherer societies.

Due to its novelty, we have included research carried out over the last few years at palaeontological sites of the Lower and Middle Pleistocene. These are associated with karstic infilling of the Cádiz slopes, mainly in the 'Sierra del Chaparral of Villaluenga del Rosario'. These paleontological sites fill a chrono-stratigraphical gap within the regional framework. Its attribution is made by comparing reference biocenoses from the sites of Venta Micena in Orce, Victoria Cave in Murcia and the oldest levels of the Elephant Cave in Atapuerca.

**KEY WORDS:** Pleistocene, Palaeontology, Palaeolithic, North-eastern mountains of Cadiz, Ronda, Guadalete, Rock art.

Este texto es la puesta por escrito, con su correspondiente aparato crítico, de la ponencia compartida que fue presentada públicamente el día 13 de noviembre de 2015 en el salón de grados de la Real Maestranza de Caballería de Ronda, en el marco del *I Congreso Internacional Las ocupaciones por sociedades prehistóricas, protohistóricas y de la Antigüedad en la Serranía de Ronda y Béticas Occidentales*. En ella nos encargábamos de presentar el estado de la cuestión referido al estudio de las bandas de cazadores-recolectores del Paleolítico. Haremos una síntesis, necesariamente breve, de las características geológicas y paleoambientales principales del territorio de referencia durante el Pleistoceno y los inicios del Holoceno que es el marco temporal en el que se desarrolla la presencia de estas primeras comunidades humanas. Aquí destacaremos cómo esta región de montañas y valles del suroeste de Iberia, abierta a dos grandes cuencas -la mediterránea y la atlántica-, de latitudes templadas y un gradiente altitudinal considerable, es un excelente laboratorio de estudio, por su calidad de refugio biológico, para observar como estas sociedades prehistóricas a través de sus modos de vida y producción dieron respuesta a los retos de subsistencia y reproducción social que el medio les fue planteando.

La perspectiva que vamos a emplear aquí combinará tanto la distribución de la evidencia arqueológica por la geografía regional, en diferentes áreas específicas geológicas y medioambientales, como desde un punto de vista cronológico dentro de la secuencia general del Paleolítico. Únicamente como enmarque previo, pues no está documentada por el momento una presencia humana tan remota, presentamos los novedosos registros paleontológicos que nos remiten a las biocenosis animales que estaban presentes en este paisaje durante el Cuaternario antiguo.

Las primeras ocupaciones humanas que se registran con cierta difusión en esta región lo hacen portando unos tecnocomplejos de industrias líticas que arqueográficamente se inscriben en el Modo 2-Achelense Superior y son propias de finales del Pleistoceno Medio, con alguna constatación nueva de atribución algo más antigua. Se distribuyen por los valles de montaña y depresiones interiores como la de Ronda, llanuras entre montañas intercomunicadas por pasos y cauces fluviales, donde las formaciones de poljes juegan un papel sobresaliente facilitando las estrategias de movilidad de los cazadores-recolectores. Ya en esta fase del Paleolítico Inferior, con continuidad en el Paleolítico Medio, asistiremos a la incorporación como espacios de explotación de los territorios de montaña media mediterránea en los macizos

calcáreos del Subbético Interno. Es en esta zona y en el Paleolítico Inferior cuando tenemos la primera evidencia, aún débil, del uso de cuevas.

Durante el Paleolítico Medio, la ocupación humana de neandertales con tecnocomplejos del Modo 3-musterienses, está documentada en toda la región con testimonios abundantes y extendidos por todo el territorio, desde las cuencas bajas hasta las altas de los ríos principales y en los espacios de montaña. Se empiezan a vislumbrar funcionalidades diversificadas para las distintas estaciones, con cazaderos o campamentos estacionales, áreas de taller con explotación y configuración lítica y lugares de hábitat más continuado en cuevas. En este último caso, dada la peculiar distribución por la región de los paisajes calizos, con peñones y sierras calcáreas desgajadas de los macizos principales, incluimos espacios alejados del núcleo de estudio, como la Cueva de Higueral de Sierra Valleja, en la cuenca media del Guadalete, una formación del Subbético Medio donde se investiga actualmente una secuencia estratigráfica con varios niveles musterienses.

Los mecanismos que llevaron a la extinción de los neandertales y la llegada al sur de Iberia de los humanos anatómicamente modernos son algunos de los temas más debatidos de esta disciplina. Cuestiones como una supervivencia tardía de los últimos neandertales en áreas refugio como el extremo suroeste de Iberia, la inexistencia aquí de un periodo de coexistencia que permitiera fenómenos de hibridación interespecífica y una colonización tardía de los primeros grupos de humanos modernos, son algunas de las explicaciones que se manejan con los datos disponibles. Con algunas atestaciones anteriores muy pautadas en el espacio, es indudable que en nuestro marco de estudio los humanos modernos están mucho más homogéneamente distribuidos en torno a 20,5 ka (mil años) antes del presente, tanto en lugares de hábitat en cueva como al aire libre, con redes de asentamientos especializados en el ámbito de unos determinados patrones de movilidad para la explotación estacional de recursos en los diferentes medios geográficos. En toda esta territorialización del espacio natural cobran una gran relevancia los que llamaremos lugares especiales de agregación, de frecuentación recurrente, que tienen como seña de identidad más destacada las manifestaciones gráficas figurativas y simbólicas del ámbito de la superestructura ideológica, con ejemplos paradigmáticos como la Cueva de la Pileta.

El final del periodo con las comunidades de cazadores-recolectores epipaleolíticos es muy mal conocido en esta región, entre otras razones por el bajo grado de investigación y su ausencia en las secuencias estratigráficas de largo recorrido que se han investigado hasta la fecha. Únicamente, un sitio al aire libre cercano a la mesa de Ronda es el escaso bagaje de información disponible en la actualidad. Cerramos esta aportación con algunas consideraciones finales a modo de síntesis donde plantearemos los retos de estudio para la investigación futura.

## 1. ASPECTOS GEOLÓGICOS Y PALEOAMBIENTALES DEL TERRITORIO

Orográficamente, el extremo sur de Iberia suele dividirse en tres ámbitos bien contrastados: la sierra, la campiña y la costa. Los espacios serranos que nos concitan aquí ocupan aproximadamente un treinta por ciento de ella. La zona noreste está formada por relieves montañosos calcáreos cuya altitud desciende de Norte a Sur, destacando la serranía de Grazalema con una altura media que supera los 1000 m. Este macizo montañoso está formado por varios relieves abruptos con elevadas pendientes, a menudo superiores al 45%, alcanzando su cumbre más alta los 1645 m (Gutiérrez Mas *et ál.*, 1991). El conjunto montañoso se extiende hacia el Este y Sureste, sin solución de continuidad y trascendiendo los límites provinciales contemporáneos hasta Málaga, conformando un complejo unitario indisoluble con la serranía de Ronda, formada por macizos y fenómenos cársticos excepcionales como la Sierra de Líbar y el complejo Hundidero-Gato. Este es el marco geográfico de nuestro trabajo en torno a las faunas fósiles y la ocupación humana del Paleolítico que se desarrolla entre el Pleistoceno Inferior y el final del Pleistoceno Superior-Holoceno (Figura 1).

En los macizos calcáreos que abordamos, la evolución paleoclimática pleistocena favoreció el desarrollo de abundantes y extensas morfologías cársticas. Entre ellas destacan los poljes, como el de Villaluenga y el de Republicano, en la serranía de Grazalema, o el polje del Mures en la Sierra de Líbar. Las formas acumulativas asociadas a su evolución, en forma de depósitos espeleo-térmicos fundamentalmente, constituyen valiosos indicadores climáticos (Rodríguez Vidal *et ál.*, 1999), mientras que las formas erosivas que acompañan a las superficies de erosión cárstica aportan datos sobre la evolución paleo-hidrológica (Delannoy, 1998) y la neotectónica (Gracia, 2000). Los sistemas fluviales respondieron a las fluctuaciones climáticas pleistocenas favoreciendo la formación de las secuencias aluviales, en las que se alternaron coluviones de ladera y formaciones de terrazas. En los cursos altos de los ríos Guadalete, Guadiaro y Hozgarganta, estas fases de acreción coincidieron con periodos climáticos menos templados que provocaron un mayor índice de torrencialidad y fases de incisión que fueron coincidentes con las puntas climáticas de las etapas semiáridas (Gracia Prieto, ed., 2008).

La localización y estudio de los yacimientos paleolíticos en las principales arterias fluviales de Andalucía suroccidental, y particularmente, en el contexto montañoso de las serranías de Cádiz y Ronda junto a las cuencas del alto Guadalete y Guadiaro, han consolidado el conocimiento actual sobre la ocupación de las sociedades de bandas cazadores y recolectoras en este área peninsular. Se incorporan ahora como primicias los



Figura 1. Mapa topográfico de las serranías del noreste de Cádiz y Ronda. Localización de los yacimientos atribuidos al Pleistoceno inferior, Paleolítico inferior, medio, superior y Epipaleolítico

#### **Yacimientos Paleontológicos:**

1. El Chaparral; 2. Sima de Villaluenga; 3. Puerto de la Viñas.

#### **Yacimientos del Paleolítico Inferior y Medio:**

4. Hazza de la Sima de Villaluenga; 5. Polje del Llano del Republicano; 6. Fuente Mabón-Cueva del Peñon Grande; 7. El Molino; 8. La Nava; 9. Abrigos de las Chorreras; 10. Cueva del Higueral de Valleja; 11. Arroyo de Pasada Blanca; 12. Llano de las Motillas; 13. Cueva del Higueral-Guardia de las Motillas; 14. Piedras Negras; 15. Polje del Mures; 16. Polje de Libar-Pozuelo; 17. Cueva de las Motillas.

#### **Yacimientos del Paleolítico Superior**

7. La Toleta-El Molino; 10. Cueva del Higueral de Valleja; 13. Cueva del Higueral-Guardia de las Motillas; 17. Cueva de las Motillas; 18. Cueva VR-7; 19. Cueva VR-15; 20. Cueva de los Márquez; 21. Cueva de la Pileta; 22. Cueva del Gato.

#### **Yacimientos Epipaleolíticos**

23. El Duende

registros paleontológicos del Pleistoceno Inferior al Superior que se localizan en poljes y otros valles, como pasos naturales entre diferentes cuencas y depresiones.

Dada la importancia de la Cordillera Bética, en particular debido a sus grandes cambios de relieve (Rodríguez Vidal *et ál.*, 2008), creemos conveniente considerar la variabilidad climática y ecológica específica de este área de serranía entre Cádiz y Ronda, según los datos que se manejan actualmente, en el contexto de la ocupación humana del Pleistoceno superior, en los Estadios Isotópicos 5e al 2, entre 132-75 ka y 24-14.7 ka (Van Andel y Tzedakis, 1998). Como factor limitante de la interpretación se parte de las dificultades de poder correlacionar los eventos humanos con cambios ambientales (Gamble, 1986 y 1987; Roebroeks *et ál.*, 1992).

El sur de Iberia se muestra como zona única dentro del contexto geográfico peninsular, ya que se pueden encontrar cuatro pisos bioclimáticos en un espacio reducido debido a los cambios abruptos del relieve. Otras zonas comparables serían el área norte de Levante o la zona de contacto entre el Pirineo catalán y la costa mediterránea, pero en ambos casos el espacio es mucho más reducido y el piso termo-mediterráneo se presenta en menor extensión (Rivas Martínez, 1987). Como ya hemos apuntado, los cambios climáticos durante el Pleistoceno Superior y en otras fases anteriores, se vieron reflejados en expansiones o regresiones en la distribución geográfica de diferentes especies, principalmente de las plantas (Carrión, 1992; Carrión *et ál.*, 2008). Dada la proximidad espacial de los distintos pisos bioclimáticos, debido a los grandes y abruptos cambios de relieve, se entiende como los descensos de las temperaturas durante los Estadios Isotópicos 4 y 2 se vieron reflejados por un desplazamiento altitudinal de los bosques de pinos de montaña hacia la costa. También la respuesta del bosque y del matorral mediterráneo durante el Estadio Isotópico 3 permitió su extensión sobre los mil metros de altitud, cuando durante las épocas más frías habían estado reducidos a pequeños refugios (Carrión, 1992; Carrión y Díez, 2004). Por tanto, las zonas de mayor gradiente bioclimático dentro del Sistema Bético se muestran como las más idóneas para el estudio de los efectos del cambio climático y en particular serían las zonas de mayor trasiego humano (Giles *et ál.*, 2003a; Rodríguez Vidal *et ál.*, 2008). En nuestra opinión, las zonas de mayor interés serían, lógicamente, las de contacto entre las sierras y la costa, desde Almería hasta Gibraltar, y la zona de contacto de las sierras gaditanas con las cuencas de los ríos Guadalete y Guadalquivir (Finlayson y Giles, 2000; Finlayson y Carrión, 2006).

En cuanto a las serranías calcáreas de Cádiz-Ronda, en particular las zonas mediterráneas y de contacto con la cuenca del Alto Guadalete, a través de la vía que supone la cuenca del Guadiaro, tienen un gran significado dentro del estudio de las últimas poblaciones de neandertales ibéricos (Finlayson, 2000; Finlayson y Giles, 2000; Finlayson *et ál.*, 2006). Durante el Paleolítico Inferior y Medio en Andalucía se ha constatado

que las paleo-poblaciones desarrollaban sus actividades en torno a ciclos, con todas las probabilidades estacionales, que incorporaban zonas costeras, lacustres o ribereñas, y también, zonas serranas con enclaves estratégicos en pasos de montaña.

## 2. YACIMIENTOS PALEONTOLÓGICOS DE LA VERTIENTE OCCIDENTAL SUBBÉTICA

Entre los novedosos yacimientos paleontológicos que se recopilan aquí, se encuentra el que hasta el momento aporta el conjunto de fauna fósil terrestre de edad plio-cuaternaria más antiguo localizado en medios cársticos de Andalucía Occidental. Tras el análisis tafonómico de todos los restos óseos y del proceso de enterramiento, no se han detectado huellas traceológicas de actividad humana ni registros de industrias líticas asociados, como es el caso de otras cavidades de cronología coetánea, como el paradigmático yacimiento de la Sima del Elefante, en Atapuerca, Burgos (Made, 2011). A pesar de este motivo, y sin menoscabo de la rica información biológica que aportan, hemos considerado de interés incluir estos yacimientos dada su novedad y la posibilidad de que futuras intervenciones deparen nuevos datos y registros de actividades antrópicas relacionadas.

### 2.1. LA SIERRA DEL CHAPARRAL (VILLALUENGA DEL ROSARIO, CÁDIZ): CONTEXTO PALEONTOLÓGICO DEL PLEISTOCENO INFERIOR

A principios del año 2009, Diego Mendoza López, espeleólogo y miembro del Grupo de Investigaciones Espeleológicas de Jerez (GIEX), llevó a cabo el descubrimiento de un conjunto de restos óseos fosilizados que se encontraban formando parte de un depósito de brechas calcáreas que afloraban en superficie como resultado de la erosión en la Sierra del Chaparral, en el término municipal de Villaluenga del Rosario. Una primera valoración de los hallazgos, llevada a cabo por diversos especialistas en el estudio del Cuaternario,<sup>1</sup> puso de manifiesto el alto interés científico que se derivaba del nuevo registro paleontológico descubierto en este yacimiento. En consecuencia, su excavación y publicación posterior (Giles *et ál.*, 2011; López García

<sup>1</sup> Integrados en diversos equipos y centros de investigación: Gibraltar Caves Project, Departamento de Geología de la Universidad de Huelva, Departamento de Prehistoria de la Universidad de Córdoba, IPHES de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona, Centro Mixto UCM-ISCIH de Investigación sobre Evolución y Comportamiento Humanos, Madrid, y CSIC, Madrid.



Figura 2. El Chaparral (Villaluenga del Rosario, Cádiz), fósiles de macro y microfauna del nivel C2 en planta

*et ál.*, 2012) ha supuesto una aportación fundamental para el conocimiento del hábitat y la biocenosis de las faunas del Pleistoceno inicial en estas áreas de montaña de los macizos Subbéticos occidentales (Figura 2).

El yacimiento está situado en el sector occidental de las Cordilleras Béticas, anejo a la denominada Manga de Villaluenga, formando parte del Parque Natural Sierra de Grazalema. Se trata de un depósito de origen endocárstico, localizado entre las cotas de 1000 y 1080 m s.n.m. del macizo jurásico de la Sierra del Chaparral, entre intersecciones de fallas de dirección Suroeste-Noroeste. Ocupa una extensión de 25 metros cuadrados de superficie entre un lapiaz de la vertiente sur del macizo. El área de excavación, delimitada por la extensión de la superficie interna de la fractura de orientación N-S, quedaba bien definida por las paredes naturales de la cavidad fósil que aún se conservaba, y estaba colmatada por los depósitos fosilíferos que han permanecido *in situ*.

El depósito paleontológico se localiza en el interior de esta fractura y se presenta parcialmente brechificado, constituyendo un conglomerado de fauna, bloques calizos muy alterados y espeleotemas, envueltos en una matriz arcillosa de *terra rossa*. Aunque aparecen algunos restos óseos sin brechificar en estas mismas arcillas rojas de descalcificación, todo parece corresponder a la formación de una misma unidad (Figura 3). El registro

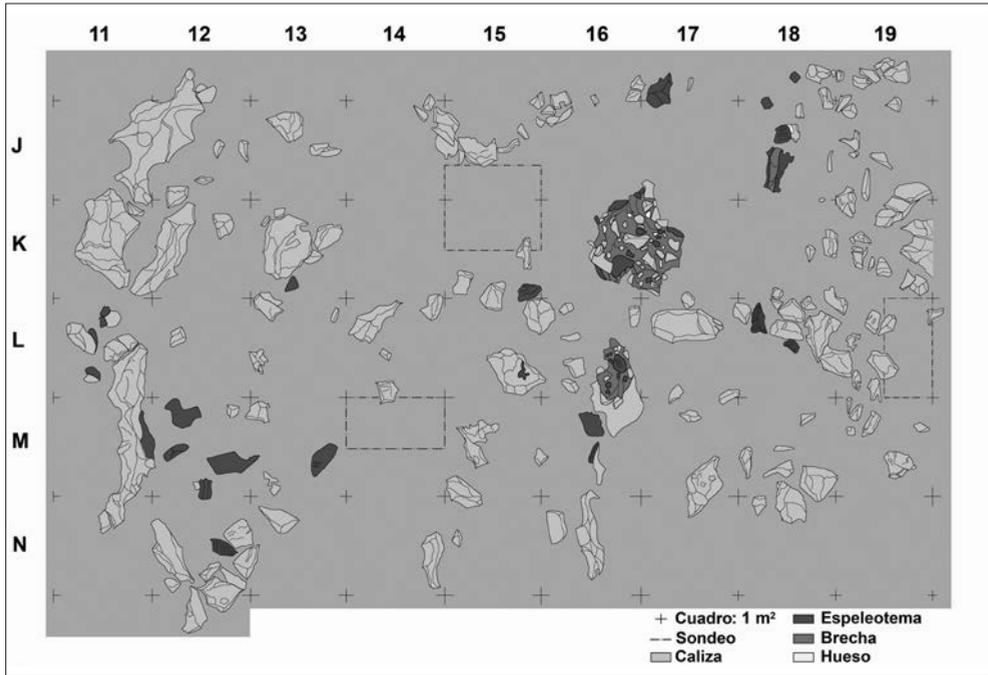


Figura 3. El Chaparral, planimetría general con las cuadrículas de excavación

paleontológico se presenta soldado por coladas de calcita recristalizada, a los grandes bloques calizos alterados de la formación jurásica donde se encuentran. Los fósiles han quedado al exterior por la erosión sobre las arcillas rojas de origen cárstico que rellenaron las fisuras y aberturas de disolución del carst exhumado. Los huesos fósiles se hayan cubiertos por impregnaciones de manganeso como consecuencia de haber estado en un medio muy húmedo durante su largo período de fosilización. Los elementos óseos presentan un alto índice de rotura antigua por presión de los mismos depósitos y roturas frescas originadas por su exposición en superficie y los consiguientes cambios de temperatura, fragmentaciones por paso de ganado y otras bioturbaciones. En el depósito de *terra rossa* permanecen algunas partes esqueléticas en conexión anatómica por lo que se deduce que estos restos faunísticos no han tenido desplazamientos importantes.

Estos depósitos fosilíferos han permanecido hasta el día de hoy como único testigo geomorfológico del fondo de una antigua cavidad a cuyo interior se fue precipitando el conjunto de fauna ahora recuperado. La base de la cueva se conserva de forma emergente sobre la superficie del lapiaz actual debido al intenso proceso erosivo acaecido desde el tránsito Plio-Cuaternario. La conjunción de un dinámico proceso geomorfológico y tectónico unido a la erosión físico-química de la Sierra del Chaparral desde el Pleistoceno Inferior hasta la actualidad ha transformado profundamente la orografía y

el paisaje. Esto explica que del complejo de cueva-sima de hace 1.2 Ma (Millones de años) se haya pasado al yacimiento paleontológico actual, transformado en un lapiaz con acumulación de arcillas de descalcificación y espeleotemas con fósiles que se sitúa por encima de los mil metros sobre el nivel del mar.

Entre la fauna fósil que la sistemática taxonómica<sup>2</sup> ha podido determinar (Tabla 1), se encuentran 33 especies diferentes en las que se incluyen macro y mesomamíferos, seis del grupo de los ungulados y tres de los carnívoros, con dos cánidos y un felino. Este último es uno de los hallazgos más exclusivos del yacimiento gaditano, un antecedente euroasiático del actual puma americano (*Puma concolor*), *Puma pardoides* ssp., una forma que posiblemente pudo tener relación filogenética con el actual leopardo de las nieves (Madurell *et ál.*, 2010), y que desde el Plio-Pleistoceno habitó estas latitudes antes de su dispersión por el continente americano (García, 2003). Entre la herpetofauna se han distinguido cinco especies de anfibios y cinco de reptiles escamosos, habiendo sido uno de ellos, *Lacertidae*, determinado de forma genérica, con la presencia de dos tipos de culebras, culebra lisa meridional, culebra bastarda, y la víbora, *Vípera latasti*. En cuanto a las especies de microfauna detectadas en el yacimiento de El Chaparral, el estudio de los pequeños mamíferos ha detectado 14 especies, cinco insectívoros, con erizo, topo y varias musarañas, entre ellas la forma extinguida de musaraña venenosa, *Asoriculus gibberodon*. Solamente una especie de murciélago ha sido reconocida, que corresponde al murciélago grande de herradura. Entre las ocho clases de roedores se encuentran la ardilla y el puercoespín junto a otras formas existentes antes del final del Pleistoceno reciente que son buenos fósiles guía como característicos indicadores bio-cronológicos, destacando *Allophaiomys lavocati*, *Victoriamys chalinei* e *Iberomys huescarensis* (López-García *et ál.*, 2012).

En la asociación fósil del yacimiento El Chaparral hasta el momento se han analizado desde el punto de vista tafonómico más de medio millar de fósiles. La ausencia de modificaciones sobre el registro óseo relacionadas con el transporte hídrico, gravitacional, o con la exposición subaérea de los restos, sugiere también que los animales llegaron enteros a la cavidad. Probablemente, la fisura funcionó como una trampa natural a la cual cayeron los animales accidentalmente. Los carnívoros pudieron entrar en la

<sup>2</sup> El estudio debe considerarse de carácter preliminar dado que no ha sido analizado todo el registro recuperado en la excavación de 2009. Durante el año 2015, a través de un programa de prácticas curriculares concertado entre el Museo Histórico Municipal de Villamartín y la Universidad de Cádiz, se ha retomado la recuperación en laboratorio del material paleontológico integrado en los bloques de sedimento brechificado que fueron trasladados una vez concluidos los trabajos de excavación. Este trabajo ha sido realizado por Don Diego S. Fernández Sánchez, del grupo de investigación PAIDI-HUM 440, de la Universidad de Cádiz. Estos restos de macro y micro-vertebrados se encuentran en fase de estudio, lo que podría ampliar y/o modificar el listado de taxones ahora existente.

TABLA 1: LISTADO FAUNÍSTICO DE LOS VERTEBRADOS IDENTIFICADOS EN EL YACIMIENTO DE EL CHAPARRAL (LÓPEZ-GARCÍA ET AL., 2012). FORMAS EXTINTAS\*

ANFIBIOS	ESCAMOSOS	CARNÍVOROS
<i>Salamandra salamandra</i> (Salamandra común)	<i>Blanus cinerus</i> (Culebrilla ciega)	<i>Puma pardoides</i> ssp.*
<i>Discoglossus</i> sp. (Sapillo pintojo sp.)	Lacertidae indet.	<i>Vulpes</i> cf. <i>Pragglacialis</i> *
<i>Pelodytes</i> sp. (Sapillo moteado sp.)	<i>Coronella girondica</i> (Culebra lisa meridional)	<i>Canis</i> cf. <i>Mosbachensis</i> * (Lobo cf. de Mosbach)
<i>Bufo bufo</i> (Sapo común)	<i>Malpolon monspessulanus</i> (Culebra bastarda)	
<i>Bufo calamita</i> (Sapo corredor)	<i>Vipera latasti</i> (Víbora hocicuda)	
UNGULADOS	INSECTÍVOROS Y MURCIÉLAGOS	ROEDORES
<i>Equus</i> cf. <i>Suessenbornensis</i> * (Caballo cf. de Süssenborn)	<i>Erinaceus</i> sp. (Erizo sp.)	<i>Sciurus</i> sp. (Ardilla sp.)
<i>Stephanorhinus etruscus</i> * (Rinoceronte etrusco)	<i>Talpa</i> sp. (Topo sp.)	<i>Hystrix</i> sp. (Puerco espín sp.)
<i>Bison</i> sp. (Bisonte sp.)	<i>Crocidura</i> sp. (Musaraña sp.)	<i>Apodemus</i> sp. (Ratón de campo sp.)
Cf. <i>Hemiragrus bonali</i> *	<i>Sorex</i> sp. (Musaraña enana sp.)	<i>Pliomys episcopalis</i> *
<i>Capreolus</i> sp. (Corzo sp.)	<i>Asoriculus gibberodon</i> *	<i>Allophaiomys lavocati</i> *
<i>Dama</i> cf. <i>Vallonetensis</i> * (Gamo cf. de Vallonet)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Murciélago grande herradura)	<i>Victoriamys chalinet</i> *
		<i>Iberomys buescarensis</i> *
		<i>Microtus</i> ( <i>Terricola</i> ) cf. <i>Arvalidens</i> *

cavidad atraídos por los nutrientes cárnicos allí acumulados y, en ocasiones, pudieron quedar atrapados fortuitamente. Tampoco en el citado estudio tafonómico se detectaron trazas de manipulaciones antrópicas en los restos óseos analizados.

Este yacimiento paleontológico constituye hasta el momento el enclave con el conjunto de fauna más antiguo localizado en medios cársticos del Subbético occidental de estas serranías de Cádiz-Ronda, con una cronología aproximada en torno al millón de años. Esta datación relativa está basada, primordialmente, en criterios de presencia/ausencia de especies que en el contexto del Pleistoceno inferior son buenas indicadoras biocronológicas, caso de los vertebrados insectívoros, roedores o los anfibios. En el caso de la biocenosis reflejada por El Chaparral es la presencia del roedor ahora extinguido, *Allophaiomys lavocati*, y su coexistencia con *Victoriamys chalinei*, los que permiten proponer una datación entre 1.1 y 0.9 Ma (Tabla 2). En general, el clima sugerido por la fauna sería de tipo cálido y húmedo parecido al actual, como también se intuye en otros yacimientos peninsulares del Pleistoceno inferior con los que es comparable este gaditano, como la Sima del Elefante de Atapuerca, en Burgos (Cuenca-Bescós *et ál.*, 2010; Agustí *et ál.*, 2009); Barranco León-D y Fuente Nueva-3 en Orce, Granada (Agustí *et ál.*, 2009 y 2010) y Sierra de Quibas, en Murcia (Montoya *et ál.*, 2001, Mancheño *et ál.*, 2009). De forma paralela, estos datos vienen a corroborar, una vez más, el papel de refugio biológico que jugó el sur de Iberia, especialmente esta área del arco del Estrecho de Gibraltar, donde se incluirían las cuencas hidrográficas del Guadalquivir y Guadalete, ante los periodos cíclicos de enfriamiento climático acontecidos hasta tiempos recientes del Holoceno.

## 2.2. YACIMIENTOS PALEONTOLÓGICOS CUATERNARIOS INÉDITOS. PUERTO DE LAS VIÑAS

Dos nuevos yacimientos paleontológicos fueron detectados y puestos en conocimiento de la Administración durante el año 2010. En el paso natural del polje de la Manga de Villaluenga al del Republicano, lugar denominado como Puerto de la Viñas, se detectaron unos bloques brechificados con registro paleontológico formando parte de un amontonamiento de rocas situado en el misma vía natural.<sup>3</sup> Este hallazgo en posición secundaria está asociado a varios bloques de

<sup>3</sup> El descubrimiento de los fósiles fue realizado por D. Manuel Navarro Robles, funcionario del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera quien, a través del Museo Histórico Municipal de Villamartín, comunicó el hallazgo al arqueólogo provincial de la Delegación Territorial de Cultura de la Junta de Andalucía, D. Lorenzo Perdigonos Moreno, el día 16 de agosto de 2010.

TABLA 2. CORRELACIÓN DE LA CRONOLOGÍA EUROPEA CON LOS PRINCIPALES YACIMIENTOS DEL PLEISTOCENO INFERIOR EN LA PENÍNSULA IBÉRICA, SITUANDO EL CHAPARRAL EN SU CONTEXTO (LÓPEZ-GARCÍA ET AL., 2012)

Cronología	MA	Biozonas (según Cuenca-Bescós et al., 2010)	Yacimientos paleontológicos y arqueológicos	Cronología de los mamíferos (según Sala y Masini, 2007)			
				Micromamíferos	Macromamíferos		
Pleistoceno Inferior	Matuyama	<i>Allophaiomys chalinei</i>	Atapuerca TD3-TD6	Biharriense	<i>Mimomys-Microtus</i>	Macromamíferos	
			Vallparadis EVT7				
			Húscar 1				
	Jaramillo	~0.90	<i>Allophaiomys chalinei</i>	Cal Guardiola D5	Biharriense	<i>Mimomys-Microtus</i>	Macromamíferos
				Almenara Casablanca-3			
				El Chaparral			
	Pre-Jaramillo	~1.1	<i>Allophaiomys lavocati</i>	Cal Guardiola D3	Biharriense	<i>Mimomys-Microtus</i>	Macromamíferos
				Atapuerca TE7-14			
				Barranco León D			
	Pre-Jaramillo	~1.5	<i>Allophaiomys lavocati</i>	Fuentenueva 3	Biharriense	<i>Mimomys-Microtus</i>	Macromamíferos
	Pre-Jaramillo	~1.1	<i>Allophaiomys lavocati</i>	Atapuerca TE7-14	Biharriense	<i>Mimomys-Microtus</i>	Macromamíferos
Barranco León D							
Pre-Jaramillo	~1.5	<i>Allophaiomys lavocati</i>	Fuentenueva 3	Biharriense	<i>Mimomys-Microtus</i>	Macromamíferos	



Figura 4. Puerto de las Viñas. Frente de antigua cantera con brecha fosilífera. Foto Manuel Navarro Robles

caliza jurásica autóctona con restos óseos brechificados por espeleotemas, *terra rossa* compactada y lajas angulosas. La caliza brechífera pudo haberse extraído o desprendido de unos escarpes naturales del sistema cárstico con motivo de unos movimientos de tierra con maquinaria pesada para soterrar un antiguo vertedero. Posteriormente se pudo comprobar que las brechas con fósiles procedían de los frentes de una antigua cantera abandonada, formando un relleno cárstico de probable edad Plio-cuaternaria encajado en un escarpe de caliza jurásica con frecuentes fracturas verticales (Figura 4).

Hasta la fecha la muestra de fósiles permanece en los bloques compactos sin que se haya realizado su análisis taxonómico. En el conglomerado de la brecha se han podido observar a simple vista alguna pieza dentaria, epífisis y diáfisis de huesos largos, probablemente herbívoros, aves y otros correspondientes a microfauna no identificables (Figura 5). Por las características del depósito, el origen de estos restos paleontológicos podría relacionarse con una dinámica geomorfológica similar a la del cercano yacimiento de El Chaparral, situado en la sierra del Caílo. Geológicamente presenta idéntico desarrollo de formaciones cársticas asociadas, con lapiaces, cuevas y simas.

### 2.3. SIMA DE VILLALUENGA (VR-I/ALTA RUTA)

El registro paleontológico del Sistema de Villaluenga se localiza en una de las simas que dan acceso a este complejo cárstico (VR-1. Pedroche y Mendoza, 1992), en particular la denominada Sima Alta Ruta. Los restos fueron localizados en el año 2007 en el marco de unos trabajos espeleológicos desarrollados por el grupo Alta Ruta de Jerez de la Frontera. Estos comprendían una serie de tareas de desobstrucción que permitieron conectar zonas ya conocidas de la Sima de Villaluenga con el cañón exterior. Esta conexión dio como resultado la aparición de una nueva boca de acceso al sistema que hasta entonces había permanecido ocluida. Este hecho ha limitado la entrada de cualquier tipo de elemento durante época histórica, con la consecuente ventaja que ello conlleva para la interpretación del registro objeto de esta nota preliminar.

A partir de 2009 y hasta la actualidad, las labores de recuperación y caracterización del registro paleontológico han posibilitado la definición del contexto microespacial en el que se localizan los restos óseos. Una primera aproximación a este contexto ha permitido situar los materiales en la base del llamado “Pozo del Pantaleón”, a una profundidad estimada de -20 m con respecto a la superficie. Aquí los huesos reposan sobre una costra estalagmítica bien acotada en la que la precipitación del carbonato cálcico ha provocado a su vez la carstificación *in situ* de buena parte de los



Figura 5. Puerto de las Viñas. Detalle de una muestra de bloque carbonatado con restos de fauna fósil.  
Foto Manuel Navarro Robles



Figura 6. Sima de Villaluenga (VR-1/Alta Ruta). Base del Pozo del Pantaleón. En rojo se especifica la ubicación de los restos óseos. Foto Diego Mendoza López

restos sobre dicha formación. Por encima de los huesos se constata la deposición, cronológicamente posterior, de cantos de origen alóctono que han quedado soldados formando un paquete superior que cierra el conjunto. De la misma forma, y ya para cronologías recientes, la existencia de aportes hidrológicos han provocado no solo la remoción de algunos de esos cantos soldados sino además el desplazamiento de varios huesos en relación a su contexto original de deposición (Figura 6).

Sin embargo, es precisamente la consecuencia de todas estas acciones lo que ha permitido la recuperación de parte de los huesos así como la documentación de los materiales soldados a la costra estalagmítica. De estos análisis se advierten posiciones que sugieren la conexión anatómica de los restos en el momento de su depósito, si bien más tarde esta interrelación se vería alterada por los aportes hídricos arriba mencionados (Figura 7). Con esto nos encontramos ante un registro más o menos completo cuya génesis nada tiene que ver con la entrada puntual de huesos aislados.

En lo que respecta a la asociación faunística, a falta de estudios exhaustivos que nos permitan puntualizar en esta línea, las primeras observaciones nos ofrecen interesantes datos sobre el repertorio faunístico de este sector de la Sierra de Grazalema. En general, gran parte de los restos estudiados se adscriben a la familia de los bóvidos, pudiendo tratarse tanto del género *Capra*, representado en este caso por la *Capra ibex*, como del



Figura 7. Sima de Villaluenga (VR-1/Alta Ruta). Base del Pozo del Pantaleón. Detalle de los restos paleontológicos carstificados sobre costra estalagmítica. Foto Diego Mendoza López

género *Hemitragus*, con la presencia de *Hemitragus jemlabicus*. Cabe destacar la existencia del género *Hemitragus* en el cercano yacimiento de El Chaparral, si bien para el caso de El Chaparral con cronologías más antiguas (Giles *et ál.*, 2011). Por otro lado, se han identificado dos restos de carnívoros cuyas características podrían encuadrarse dentro de los grupos *Panthera leo*, *Hyaenidae* y *Vulpes*, siendo necesario en este sentido nuevos estudios con los que poder afinar el encuadre de estos individuos.

Las cronologías de estas especies nos hablan para VR-1/Alta Ruta de un Pleistoceno Medio o Pleistoceno Superior, cuya secuencia supone la continuación de las fechas que hasta ahora se tenían para los yacimientos paleontológicos de la Manga de Villaluenga. Esta antigüedad se ve así mismo corroborada por el hecho de que la boca de acceso al Pozo del Pantaleón permaneciese obstruida hasta su adecuación por parte del grupo espeleológico Alta Ruta. Sea como fuere, de acuerdo a estas precisiones cronológicas, El Chaparral se consolida como el enclave paleontológico más antiguo de la Manga de Villaluenga con una datación de entre 1 Ma. y 1.2 Ma. (Giles *et ál.*, 2011; López-García *et ál.*, 2012), mientras que VR-1 Alta Ruta ofrece una solución de continuidad que se extiende hasta momentos más avanzados del Cuaternario. La conjunción de ambas cronologías nos permite acercarnos de manera general

a la realidad faunística de la Sierra de Grazalema durante buena parte del Cuaternario, obteniéndose así una seriación muy interesante y hasta ahora inédita para estos momentos de la Prehistoria.

Por último, no debemos perder de vista las implicaciones de estas fechas en el contexto del poblamiento humano del Sur peninsular. A este respecto resultan interesantes por un lado, las denominadas “terrazas altas” del Bajo Guadalquivir, cuyas dataciones por U/Th arrojan cronologías de entre 780-300 ka (Vallespí, 1992; Vallespí, 1999; Vallespí, 2006), y por otro, toda la secuencia de terrazas de la cuenca media-alta del Guadalete que cubrirían una cronología de momentos de transición entre el Pleistoceno Inferior-Medio y todo el Pleistoceno Superior (Fernández, 2015; Giles *et ál.*, 1993, 1996 y 2003).

### 3. LAS PRIMERAS OCUPACIONES HUMANAS DE LOS VALLES DE MONTAÑA DE LA SERRANÍA Y LA DEPRESIÓN DE RONDA

Estas localizaciones que ahora reseñamos abren interesantes perspectivas para la interpretación del poblamiento humano más antiguo del área occidental de las Cordilleras Béticas y de la depresión de Ronda, dentro de la hipótesis que defendemos de una primera ocupación humana atribuible por ahora al Pleistoceno medio y que se hace más intensa, fundamentalmente, en su parte terminal. Estos yacimientos se unen a otros coetáneos, localizados en el curso alto del río Guadalete y en diversas estaciones del Subbético interno y meridional del Peñón de las Motillas y los cursos altos de los ríos Hozgarganta y Guadiaro (Giles *et ál.*, 2000a, 2000b y 2003). La importancia de la situación geográfica de estos complejos paleolíticos destaca por ser esta un área de tránsito a través del sistema fluvial del río Guadiaro, que actúa como punto intermedio entre las ocupaciones del Subbético interno y los ámbitos costeros del campo de Gibraltar y su bahía.

La ampliación de los territorios de explotación de los cazadores-recolectores ante-neandertales desde las cuencas bajas de los ríos principales hacia estos espacios de montaña, incorporó también la selección de las materias primas líticas más aptas disponibles para la producción de herramientas del Modo 2-Achelense, incluyendo las rocas silíceas, como el sílex y las areniscas compactas (Vallespí y Díaz del Olmo, 1996). Esto contrasta con los repertorios líticos anteriores, del Achelense antiguo y medio, conocidos en la cuenca media y baja del río Guadalete, y fundamentalmente confeccionados sobre soportes calcáreos (Giles *et ál.*, 1993b, 1996, 2000a).

### 3.1. REGISTRO GEOARQUEOLÓGICO DEL POLJE DE LA MANGA DE VILLALUENGA

El polje de la Manga de Villaluenga, delimitado a grandes rasgos por las localidades de Benaocaz y Villaluenga del Rosario, al Suroeste del Parque Natural de la Sierra de Grazalema, constituye un paraje de alto interés paisajístico formado por un polje largo y estrecho de paredes abruptas y fondo plano, por el que no discurre ningún curso fluvial importante, a excepción de algunos torrentes que drenan hacia la Sima de Villaluenga, debido al alto grado de infiltración superficial producido por la carstificación de las calizas jurásicas (Lhénaff, 1998). El valle está instalado sobre un sinclinal en cofre, en cuyo núcleo se sitúan las margo-calizas del Cretácico superior (capas rojas), estando los flancos de Sierra del Caíllo y Sierra del Chaparral constituidos por calizas y dolomías jurásicas, con buzamiento casi vertical. La dirección del valle coincide con la del eje del sinclinal, habiendo sido excavado por la erosión hasta su núcleo, a favor de los materiales cretácicos más blandos, de los que sólo quedan restos en las partes más bajas de las laderas y el fondo del valle (Delannoy, 1987; Delannoy y Díaz del Olmo, 1986).

Los depósitos cuaternarios de este sector están formados por arcillas rojas de descalcificación (*terra rossa*), sobre las que circulan arroyos temporales que, al llegar al substrato calizo, se hacen subterráneos a través de simas y fracturas, perdiéndose en el interior del macizo de El Endrinal. El *pónor* del polje se sitúa en las proximidades de la población de Villaluenga del Rosario, dando lugar a la conocida como Sima de Villaluenga (Lhénaff, 1986a y 1986b) que se desarrolla perpendicularmente al eje del valle y actúa como sumidero.

El yacimiento se localiza en los llanos inmediatos al Arroyo de la Mina, también llamado Arroyo del Espinillo o del Moralejo, que drena hacia la Sima de Villaluenga, en el lugar conocido con el topónimo de "Haza de la Sima". El registro arqueológico, exclusivamente lítico, se encuentra disperso en un área de unos 200 m. en el fondo actual del polje, ligeramente desplazado de su lugar de origen por las labores de arado que temporalmente se realizan en la zona (Figura 8). También se han recogido industrias similares en los canchales y conos de derrubios de margocalizas cretácicas de la Sierra del Caíllo, próximos al fondo plano del polje, y en las inmediaciones del *talweg* actual del arroyo. En el área del yacimiento se detectó un perfil sedimentológico, en uno de los flancos del camino de bajada a la Sima, pudiéndose establecer una secuencia de ocho niveles estratigráficos, en los que se distinguieron depósitos del Pleistoceno en la base que habían sido sellados por rellenos pertenecientes al Holoceno histórico. El registro arqueológico paleolítico se detecta en los niveles 5 y 6, compuestos por un tapiz de arcillas pardo rojizas con detritus angulosos de calizas y coluviones de areniscas del Flysch del Aljibe, sobre la base de las margocalizas cretácicas de fondo, alteradas posiblemente en el Pleistoceno Medio-Superior (Giles *et ál.*, 2003b).



Figura 8. Haza de la Sima, Villaluenga. Área de los hallazgos de industria lítica paleolítica. La Sima (VR-1) se sitúa a la izquierda de la imagen

La procedencia de la materia prima de arenisca compacta está relacionada directamente con los materiales del Flysch del Aljibe que componen el flanco oriental del techo estratigráfico del relleno de la depresión. Las matrices corresponden a nódulos coluviales semi-angulosos y sub-redondeados procedentes de la alteración de las rocas de esta facies. El material lítico presenta escaso rodamiento, con aristas vivas, retoques y retallas frescas, lo que puede interpretarse como un nulo o escaso transporte, encontrándose el yacimiento *in situ*. El conjunto lítico estudiado lo componen setenta piezas, que se reparten entre las Categorías Estructurales (Carbonell *et ál.*, 1992) de Bases Negativas de 1<sup>a</sup> Generación (BN1G), Bases Positivas (BP) y Bases Negativas de 2<sup>a</sup> Generación (BN2G).

Entre la categoría estructural de las BN1G, están mayoritariamente representados los Temas Operativos Técnicos Indirectos (TOTI), relacionados con la producción de BP. Se trata de elementos de talla bifacial centrípeta, fundamentalmente, aunque también aparezcan BN explotadas longitudinalmente a partir de unas plataformas de percusión previamente preparadas y talla polarizada longitudinalmente (Figura 9, nº 1). Son significativas las BN1G que responden a Temas Operativos Técnicos de tipo levallois, aunque el número de BN de esta categoría no tenga rela-

ción proporcional con el número de las BP y BN2G elaboradas en soportes de este tipo (Figura 9, nº 4). Es interesante señalar como otra de estas BN1G, tras diversos procesos técnicos de configuración y explotación fue reconvertido en una BN de utilización directa bifacial con formato de canto tallado (Figura 9, nº 3).

El único ejemplar de BN1G de utilización directa concebido expresamente para este fin, es un bifacial con talón reservado que puede incluirse entre los bifaces de tipo subtriangular (Figura 9, nº 3). Dentro del conjunto lítico de Haza de la Sima, las BN2G constituyen la categoría estructural de mayor representatividad. El modo de retoque más empleado en su transformación corresponde a los simples y abruptos. Están presentes como tipos primarios raederas, denticulados y algún raspador (Figura 9, nº 5-7), elaborados sobre BP extraídas de la explotación de Temas Operativos Técnicos de tipo levallois.

Una vez realizada la aproximación analítica a esta industria, se puede defender una atribución al Achelense final para este conjunto de artefactos procedentes del Haza de la Sima. Esta tesis se apoya en la caracterización tecnológica de las BN1G para la obtención de lascas, que responden a modelos de tipo centrípeto mayoritariamente, acompañados de ejemplares de talla polarizada longitudinalmente, BN1G bifaciales de utilización directa y pequeño formato, así como BN2G diversificadas, bien definidas morfológicamente, con representación de morfotipos que vienen siendo definidos como evolucionados dentro de las cadenas operativas líticas del Paleolítico Inferior (Giles *et ál.*, 1993a, 2000a, 2000b, 2000c).

En cuanto a la posición crono-estratigráfica del tecno-complejo de Haza de la Sima en Villaluenga, en correlación con otras industrias líticas de edad aproximada (Giles *et ál.*, 1993a, 2000a, 2000b y 2000c). Podrían tener su correspondencia cronológica con el inicio del Sub-estadio Isotópico 5e (130-122 ka), en el comienzo del Pleistoceno Superior, caracterizado por un calentamiento global generalizado que se refleja en el pico definido por los registros de los isótopos de oxígeno de los sondeos oceánicos (Dawson, 1991).

### 3.2. POLJE DE LOS LLANOS DEL REPUBLICANO

Situado en el límite provincial de Cádiz y Málaga, el polje del Republicano está delimitado al Norte y Oeste por la Sierra de Peralto de naturaleza calcarenítica, al Sur por la Garganta de la Barrida y Sierra de los Pinos y al Este por la Sierra de Líbar. Se trata de una depresión cerrada y alargada en forma de cubeta. Esta estructura exocársica es drenada por algunos cauces de aguas estacionales que son absorbidos por una red de sumideros instalados en la zona de contacto del fondo actual del polje (Figura 10) y por los materiales jurásicos de la Unidad de Líbar (Pedroche y Mendoza, 2000).

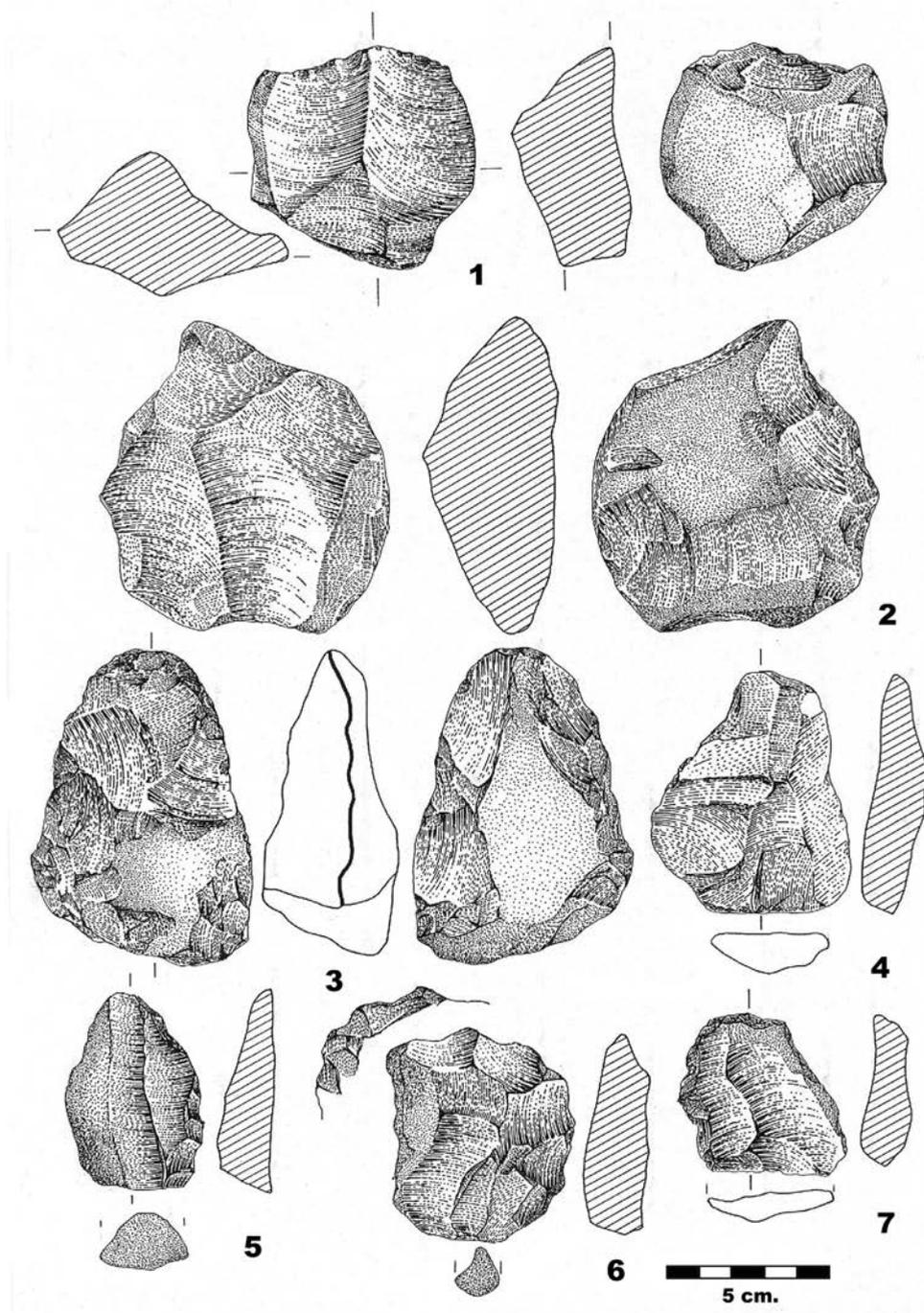
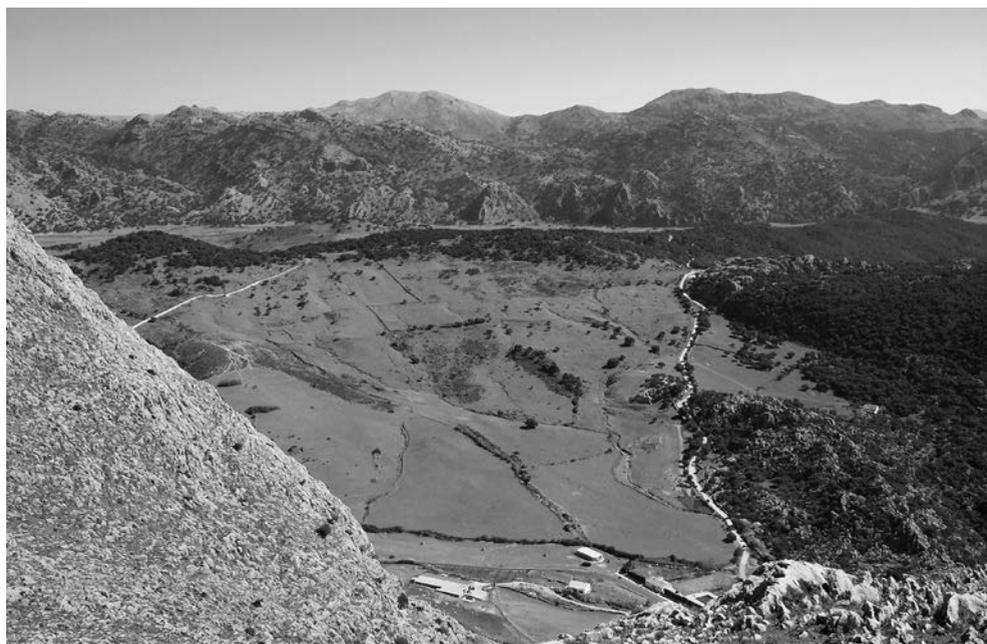


Figura 9. Industria de Hazza de la Sima: BN1G de talla polarizada (1); BN1G de Explotación transformada en una BN1G-C de utilización directa bifacial tras un proceso epitécnico (2); BN1G de utilización directa bifacial (3); BP preconfigurada de tipo levallois (4); BN2G, tipos primarios de Raedera, Denticulado y Raspador (5-7)



*Figura 10. Polje del Republicano. Panorámica general*

La franja occidental conserva varios niveles de escalonamiento en las calizas cretácicas que permiten observar distintos momentos de encajamiento del polje. Se conservan planos repetidos de erosión atribuibles al Pleistoceno medio que podrían tener un origen nival, o ser pertenecientes a periodos fríos y húmedos, rellenos con aportes de areniscas que producen una abrasión intensa, siendo esta más determinante que la acción erosiva de disolución físico-química del carst.

El curso más desarrollado es el del Arroyo de los Álamos, cuyo caudal se pierde en el Complejo Republicano (con el código espeleológico, VR2-A-B-C, Pedroche y Mendoza, 1992). La red, de fuerte trazado meandriforme, se ha instalado en la zona más deprimida, dejando en sus márgenes grandes extensiones de depósitos fluvio-aluviales donde hemos distinguido acumulaciones de gravas en forma de terrazas embrionarias formadas durante el Holoceno. Asimismo, se observan también otros episodios que corresponden a periodos más activos, que han puesto al descubierto industrias líticas con características tecnológicas atribuibles al Paleolítico Inferior, probablemente del Achelense final, y otras del Paleolítico Medio, retomadas de los depósitos cuaternarios en épocas de crecida, cuando a veces se llega a inundar todo el fondo actual de la depresión. Las series, escasas aún por la falta de un programa de prospecciones sistemáticas, se caracterizan por morfotipos estandarizados que responden a Temas Operativos Técnicos de utilización directa de tipo bifacial, BN1G y

BP de tipo centrípeta, todos elaborados con la materia prima local más competente, las areniscas compactas de la facies Aljibe.

### 3.3. POLJE DE LÍBAR-POZUELO

Se trata de uno de los poljes más característicos de la serranía rondeña, ligado a las fosas tectónicas hundidas, en el seno de un pliegue en cofre del macizo montañoso y con dos por cuatro kilómetros de longitud (Lhenáff, 1998). Según este autor, al parecer, estos poljes colgados del entorno de la Cueva de la Pileta estuvieron en funcionamiento durante el Pleistoceno inferior pero con el hundimiento de los conductos subterráneos de la cueva de la Pileta se detuvo el proceso de evolución. Es importante considerar de nuevo las dataciones propuestas por J. J. Delannoy y colaboradores (Delannoy *et ál.*, 1989), de 140.000 años para las concreciones que tapizan la entrada del *pònor* que se abre al nivel de esta depresión, puesto que, al dejar de ser funcionales secándose progresivamente, se convierten en valles abiertos intercomunicados entre sí, con biodiversidad de flora y fauna, espacios muy favorables para las ocupaciones y el tránsito de las poblaciones paleolíticas.

En el año 2000 con motivo de algunas excursiones de campo realizadas a los Llanos de Líbar-Pozuelo, se detectaron industrias líticas paleolíticas en depósitos coluviales superficiales. Se pudieron identificar BP internas y otras de descortezamiento, junto a algún morfotipo de BN2G-raedera, todas talladas en areniscas compactas del Flysch del Aljibe (Figura 11). Esta muestra de industrias líticas ofrece un comportamiento tecnológico paralelo a las descritas en los anteriores yacimientos documentados en estos valles de montaña, poljes y en la depresión de Ronda.

En este mismo contexto, por proximidad geográfica y también, por su vinculación a otra manifestación exo-cárstica de la región, se debe hacer referencia a los hallazgos conocidos procedentes de la dolina del Hoyo del Cortijo de Harillo, al pie de la cueva de la Pileta. En el primer tercio del siglo pasado (Breuil *et ál.*, 1915; Giménez Reyna, 1946), se recopilaban de este punto diversas muestras de industria lítica que han sido recientemente revisadas en el marco de un proyecto general de investigación sobre Pileta (Cortés y Simón, 2007). Se trata de una corta colección de industria lítica de lascas, con alguna raedera y un elemento bifacial de utilización directa, con presencia de talla centrípeta y productos de tipo levallois, que fue elaborado sobre materias primas diversas, como sílex, arenisca y tal vez cuarcita. La puesta al día de este registro define a estas industrias como de un marcado carácter musteriense (Cortés y Sánchez, 2007), valorando su posición en altura, a más de 600 m, como evidencia de las estrategias de subsistencia neandertales en medios de montaña. Desde luego parece que la industria del

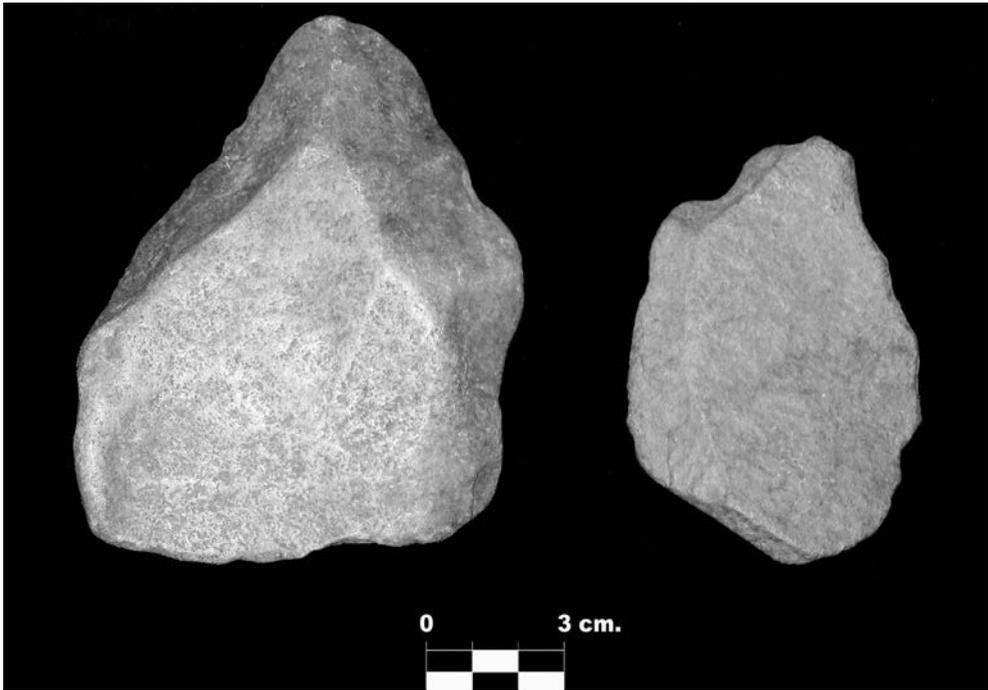


Figura 11. Polje de Líbar-Pozuelo. Industria lítica. Bases Positivas-Lascas de arenisca compacta

Cortijo de Harillo debe insertarse en la problemática que estamos tratando de la transición de las tecnologías con presencia de elementos de tipo achelense hasta las industrias de producción de lascas, aunque no existan elementos para discutir cual era la especie humana autora de estos tecnocomplejos.

#### 3.4. POLJE DEL MURES, MONTEJAQUE

Situado a unos 740 m snm, el pequeño polje del Mures es una forma característica del exo-carst de esta Serranía que se relaciona con fallas próximas al sistema Hundidero-Gato. El fondo de este polje presenta una acusada planicie, estando colmatado por niveles margo-calizos y por la formación incipiente de un tapiz de sedimentos arcillosos del tipo *terra rosa* ligeramente edafizada, con acumulaciones dispersas de derrubios de clastos angulosos, procedentes de las caídas del roquedo jurásico por sus pendientes laterales (Figura 12).

Sobre los bordes y el centro de la cubeta se detectaron hace unos años diversos elementos líticos tallados sobre soportes de arenisca compacta típicos de la facies del Aljibe. El uso de esta materia prima para las herramientas líticas del Paleolítico Infe-



*Figura 12. Polje del Mures, Montejaque. Vista aérea*

rior ya había sido tipificado en este marco regional por su contrastación en yacimientos similares ya citados de las formaciones cársticas de la serranía, en los valles altos de la sierra de Grazalema, los poljes de la Manga de Villalueva y Llanos del Republicano, o en el curso alto del Hozgarganta, en el Llano de la Motilla.

A principios de este siglo, en el marco de una colaboración con el Centro de Interpretación Espeleológica de la Federación Andaluza en Montejaque, se habían detectado una serie de útiles líticos tallados exclusivamente sobre nódulos y cantos de las areniscas compactas que procedían de formaciones aluviales relictas pertenecientes al Cuaternario antiguo. Los hallazgos que se analizaron de una forma preliminar, provenían de recogidas superficiales y se concentraban sobre las formaciones de esos litosuelos de la cubeta del polje. No obstante, en este mismo volumen se presenta un estudio más concreto de la industria lítica del Mures de los doctores Lidia Cabello Liger y Serafín Becerra Martín con don Manuel Becerra Parra que sin duda ampliará estas notas preliminares. El conjunto inicial estaba compuesto por alguna BN1G de producción con abundantes extracciones de estrategia de talla centrípeta por ambas caras (Figura 13, nº 1). También existía otra BN1G fragmentada pero lo conservado facultaba para su reconstrucción como una pieza de utilización directa bifacial, bien configurada y de líneas simétricas (Figura 13, nº 2). El resto eran BP internas,

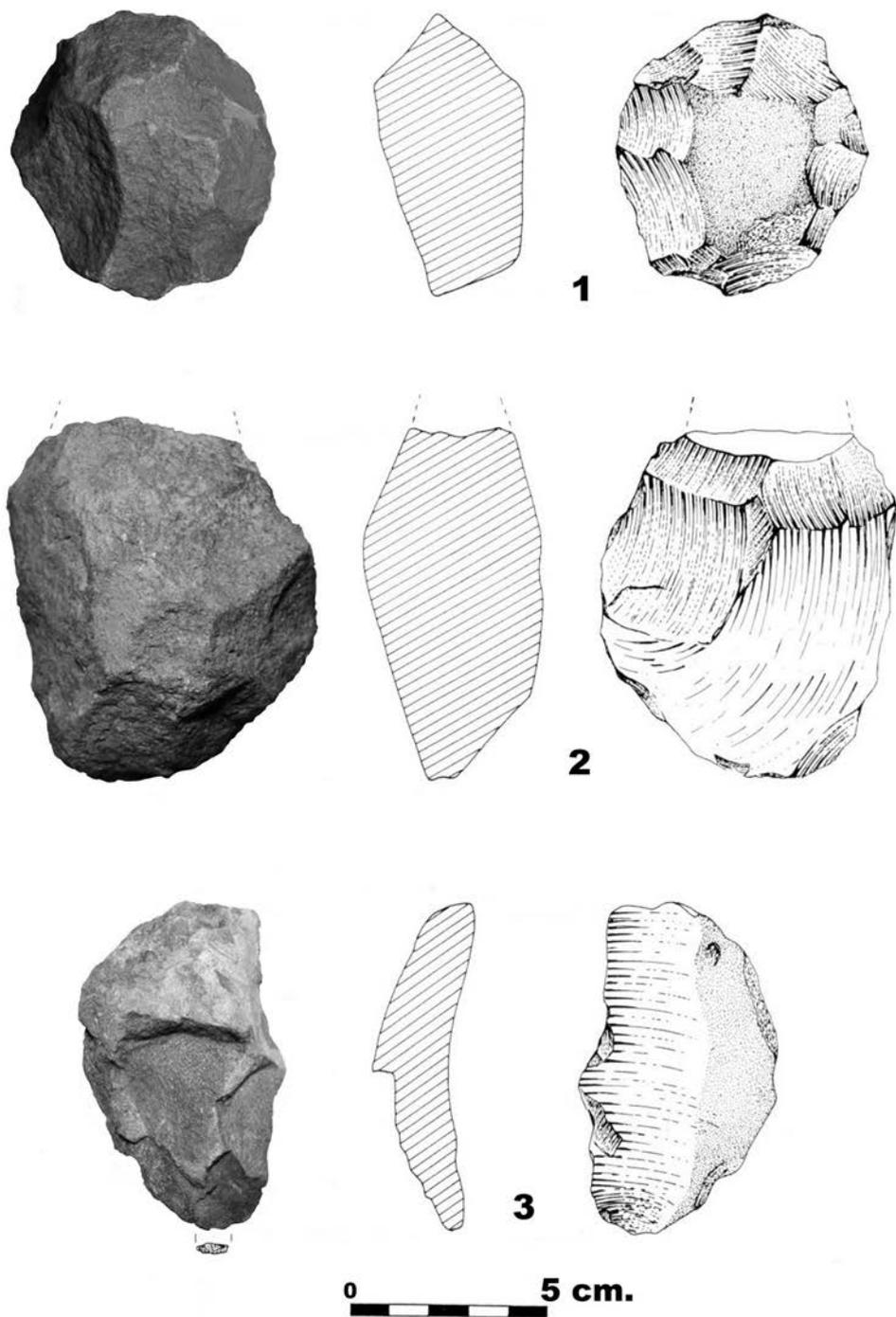


Figura 13. Polje del Mures, industria lítica. BN1G-E, bifacial centrípeto (1); BN2G de tipo bifacial, fracturado en la zona distal (2); BP-lasca semicortical (3)



Figura 14. Polje del Mures, industria lítica. BN1G-E, bifacial centripeto (izquierda); BN1G-C bifaz (derecha). Fotos Lidia Cabello Liger, Serafín Becerra Martín y Manuel Becerra Parra

de semi-descortezado y con talones lisos (Figura 13, nº 3). En general, a pesar del corto número inicial de efectivos, la atribución de estas industrias líticas, por su esquema operativo, concuerda bien con los tecnocomplejos que se han definido como pertenecientes al Achelense Superior (Figura 14).

Es de gran interés destacar, por sus implicaciones en el encuadre cronológico de estos modos de producción de herramientas líticas, considerar las dataciones absolutas obtenidas para el cierre de poljes cercanos, como el de los Llanos de Líbar (Delannoy, 1998), a través del muestreo de las concreciones estalagmíticas que tapizan la entrada del *ponor* y que ofrecieron una datación en 142 ka antes del presente. La situación de estos yacimientos también ofrece datos oportunos para el conocimiento de la movilidad estacional entre espacios inter-fluviales y valles de montaña a través de las aperturas de estos pasos naturales, utilizados por la fauna y las poblaciones paleolíticas de las Subbéticas occidentales y depresión de Ronda.

### 3.5. UN NUEVO ENCLAVE DEL PALEOLÍTICO INFERIOR EN LA DEPRESIÓN DE RONDA

El nuevo enclave de Piedras Negras es un yacimiento de enorme trascendencia para la investigación sobre las ocupaciones del Pleistoceno Medio y actualmente se configura como el indicio más antiguo de ocupación humana en esta región dado el

grado tecnológico que parece determinarse de las noticias previas. En curso de estudio, ha sido presentado publicamente por la responsable del proyecto, doña Francisca Jiménez Cobos de la Universidad de Granada, y hasta la fecha de redactar estas líneas permanece inédito (Jiménez-Cobos y Morgado, en prensa).<sup>4</sup> Localizado en las formaciones cuaternarias del río Guadalquivir (Ronda), según la Autora se trata de un espacio de depósitos coluviales entre los que se detectaron *in situ* nódulos y riñones de areniscas compactas del Flysch del Aljibe, cuyo afloramiento es consecuencia de la denudación de la cuenca durante el Terciario. Las materias primas talladas son en su totalidad autóctonas a la propia formación, cantos de arenisca compacta que los investigadores del yacimiento califican como proto-cuarzitas o cuarzo-arenitas.

Al parecer la explotación de los soportes para estas industrias líticas fue elaborada en el mismo espacio prospectado, al no existir evidencias de haber experimentado desplazamiento o transporte alguno, hallándose en posición primaria. Las industrias no presentan ningún estigma de rodamiento. El yacimiento es interpretado como un punto de abastecimiento, transformación y talla de las Bases naturales, con presencia de preformas. Se documentan núcleos de producción de grandes lascas que se extraerían a partir de percutores durmientes y, ante la ausencia de percutores muebles, se ha planteado la posibilidad del empleo de ofitas en los siguientes estadios del proceso de reducción.

El estudio tecnológico se realizó de forma paralela a un análisis comparativo de talla experimental, presentando un análisis diacrónico de la cadena operativa. Tecnológicamente, la industria de Piedras Negras es característica del Modo 2 (Clark, 1977), con predominio básico y numérico de hendedores, tipológicamente muy estandarizados, algunos bifaces de perfiles clásicos y profusión de grandes lascas, con ausencia significativa de industria de tecnología levallois u otras realizadas transformando por retoques las BP.

Hasta la fecha no se han realizado excavaciones sistemáticas en el yacimiento y su diagnóstico e interpretación devienen de un análisis de los materiales recogidos en prospección superficial. La cronología relativa de sus industrias líticas parece bien asentada en base a los rasgos tecno-tipológicos como propios de un Achelense Medio pleno, que encuentra sus mejores marcos de referencia en las estaciones de la cuenca del Guadalete, más concretamente en las correspondientes a la T4 de la secuencia de terrazas, en sitios como Majarromaque-Tramo basal, Casablanquilla y Cerro del Carpintero (Giles *et al.*, 1993a, 1993b, 2003b).

---

<sup>4</sup> Los datos fueron presentados en el marco de un ciclo de conferencias celebrado en el Museo de Ronda durante junio de 2016. En el proyecto figura como responsable del análisis geomorfológico y de materias primas, D. José Antonio Lozano Rodríguez, del CSIC-Universidad de Granada.

#### 4. EL PALEOLÍTICO INFERIOR Y MEDIO EN LOS MACIZOS DEL SUBBÉTICO INTERNO

Al suroeste de las sierras de Ubrique, Líbar y Sierra de los Pinos, se desarrolla la cuenca fluvial del Arroyo Pasada Blanca, tributario del río Hozgarganta, encajado a su paso entre los macizos Subbéticos de la Sierra de Ubrique y otros enclaves cársticos como el Peñón de las Motillas, situado entre los términos de Jerez y Cortes de la Frontera (Santiago *et ál.*, 2001). Igualmente, aquí se localiza un importante núcleo de yacimientos, en el complejo de cavidades del Peñón de las Motillas, uno de los relieves subbéticos aislados del macizo principal, como los vecinos Cerro de la Fantasía y Peñón del Berrueco, situados en el extremo oriental de la provincia de Cádiz, estos últimos entre los términos municipales de Jerez de la Frontera, Cortes y Ubrique (Giles *et ál.*, 1997 y 1998). Se trata de una amplia red hidrológica que da origen a varios sumideros de desarrollo vertical que conducen a galerías más o menos horizontales por las que circula el agua hasta salir al exterior a través de un sistema de surgencias (Santiago Vílchez, 1980).

La importancia de la situación geográfica del complejo arqueológico del Peñón de las Motillas viene dada por configurarse como un área de corredor a través del sistema fluvial del río Guadiaro, y actuando como punto intermedio entre las ocupaciones del Subbético interno y los ámbitos costeros del Campo de Gibraltar y su bahía. Este entorno geográfico meridional es de especial interés para el estudio de los episodios finales del Paleolítico Medio, marcado por el registro de las poblaciones más modernas de neandertales en las cavidades de Gibraltar (Finlayson *et ál.*, 2006; Jennings *et ál.*, 2011). Debido a esto cobran gran interés todas las atestaciones atribuidas al Paleolítico Medio en los sistemas fluviales de la vertiente mediterránea, río Palmones, cuencas del Hozgarganta y el Guadiaro, o hallazgos en el actual litoral como Guadalquítón y otros (Castañeda Fernández, 2008; Giles *et ál.*, 2000a y 2000c; Jennings, 2007).

##### 4.1. PASADA BLANCA Y CUEVA DE LAS MOTILLAS

En estas dos localizaciones se controla algún testimonio arqueológico del final del Pleistoceno medio o del Pleistoceno superior inicial. Fueron recogidos en los depósitos fluviales del curso alto del Arroyo Pasada Blanca, a su paso por el Peñón de las Motillas y en la propia Cueva de las Motillas. Pueden interpretarse como evidencia de las primeras ocupaciones humanas en este sector, realizadas a favor de las cabeceras de las redes fluviales hacia las áreas Subbéticas. En los depósitos fluviales

desmantelados del Pasada Blanca se han identificado BN2G con modificación de modo Abrupto y BP de gran formato, configuradas a partir de la explotación de Temas Operativos Indirectos sobre Bases naturales de proto-cuarcita y arenisca compacta que son propias de entorno geológico.

Los elementos más definitorios para una atribución del Achelense terminal son sendas BN2G de gran tamaño conformadas como morfotipos de hendedor. En el caso de Pasada Blanca se trata de un hendedor de Tipo 0 (Tixier, 1956), sobre una BP semicortical de proto-cuarcita, conformado por retoques bilaterales directos e inversos, que adelgazan la cara dorsal y ventral, destacando un filo en bisel, preparado cuidadosamente sobre una estrecha franja de corteza, característica que lo asimila al Tipo 0, variante 0.1 (Figura 15, nº 1), de Luis Benito del Rey (1986).

La Cueva de las Motillas también ha aportado un registro interesante, aunque de momento puntual, ya que el objeto fue localizado durante los trabajos de cerramiento de la cueva. Se trata de una BN2G elaborada sobre un canto rodado de arenisca compacta, a partir de la configuración de una BP de gran formato mediante amplios retoques abruptos directos bilaterales. Se clasifica como hendedor de Tipo 1, variante 1.1, con filo normal (Benito del Rey, 1986). Es una BP cortical que ha sido preparada previamente con varios lascados frontales que predeterminan el filo del hendedor. Estos lascados son previos a la extracción de la BP soporte ya que no conservan el negativo del concoide de su levantamiento. La pieza presenta reavivados por medio de retoques someros e inversos (Figura 15, nº 2).

#### 4.2. LLANO DEL HIGUERAL DE MOTILLAS

Hidrológicamente, el peñón de las Motillas está seccionado por dos grandes depresiones de dirección general NO-SE. Al Oeste del macizo calcáreo de este nombre se localiza la denominada depresión superior, conocida localmente como Llano del Higueral, que está limitada al Este por el Sumidero de Parralejo y al Oeste por la Cueva de las Motillas (Santiago *et ál*, 2001). La génesis de la depresión superior corresponde a un antiguo cauce fluvial, actualmente fósil por descenso del nivel hídrico de base (Santiago Vílchez, 1980), con depósitos del Pleistoceno Superior hasta época histórica. La depresión se rellenó de materiales aluviales de origen alóctono, como areniscas compactas de grano fino del Flysch del Aljibe, junto a otras como cuarcitas pardo-rojizas procedentes, como hipótesis, del Paleozoico del extremo occidental de Málaga.

A principios de los años ochenta del siglo pasado (Santiago Vílchez, 1983), se detectaron en este contexto aluvial interesantes industrias líticas sobre lasca y bas-

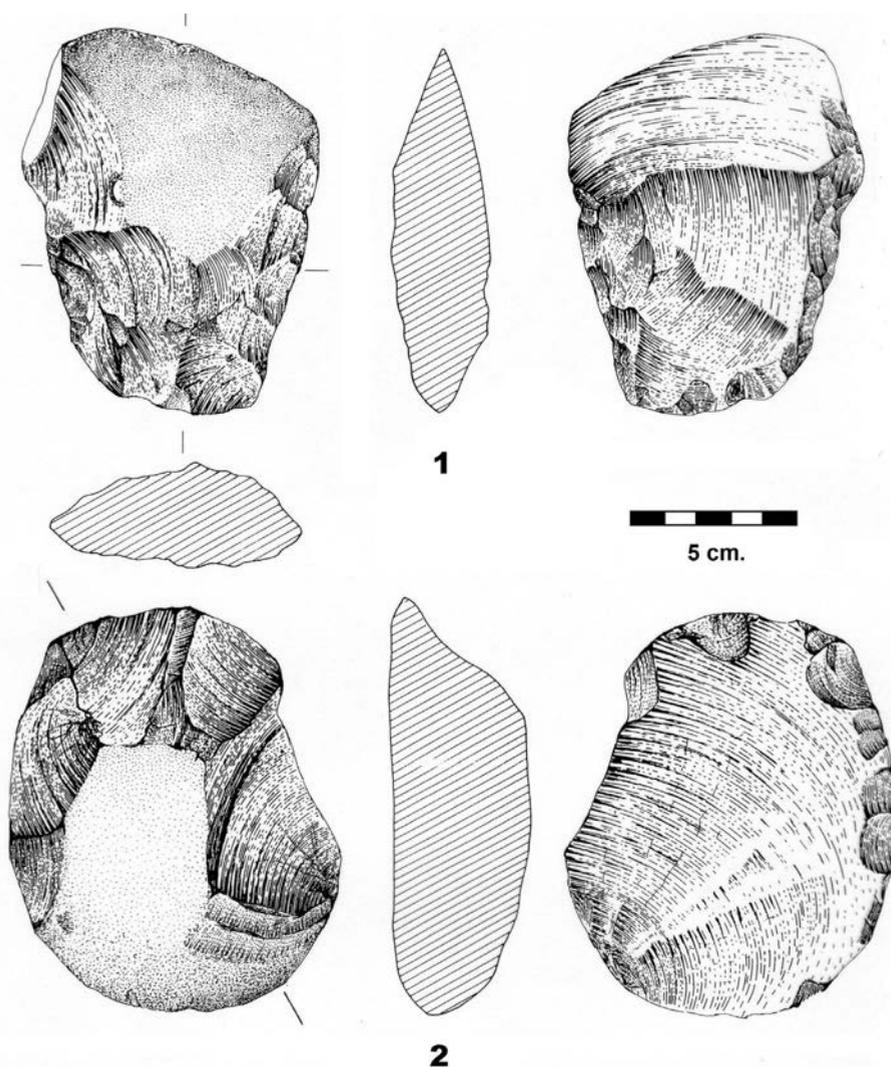


Figura 15. Paleolítico Inferior de los macizos calcáreos del Subbético interno. BN2G hendedores: Arroyo Pasada Blanca (1) y Cueva de las Motillas (2)

tante pobre en elementos del macroutillaje, que estaban talladas sobre cantos rodados de proto-cuarcita/arenisca compacta, y entre los que destacaban elementos tipológicos propios tanto del Modo 2 como del Modo 3 (Clark, 1977). En la publicación se establece, de modo muy general, una atribución de la industria a alguna parte de la fase Riss (Santiago Vílchez, 1983), incluyéndola por tanto en el Pleistoceno Medio. Este trabajo tenía un carácter preliminar y de presentación, mostrando una representación gráfica de la industria lítica excesivamente esquemática para poder realizar ahora un análisis crítico de la aportación del autor. No

obstante, parecen identificarse BN1G de producción de tipo centrípeto, BP pre-configuradas, una BN2G formalizada como hendedor y otras BN2G con morfología de punta y raedera doble. El conjunto procedente de esta localización está necesitado de una revisión actualizada que permita establecer de manera más fiable su caracterización. Hasta ese momento y dado el contexto regional en el que se halla, parece adecuado mantener provisionalmente este lugar entre los conjuntos que venimos denominando como industrias del final del Paleolítico Inferior, conscientes de que esta atribución puede modificarse si se intensificaran los trabajos sobre dicho yacimiento.

#### 4.3. CUEVA DEL HIGUERAL-GUARDIA DE MOTILLAS

Localizada en el denominado Cerro de la Motilla, entre los términos municipales de Jerez de la Frontera (Cádiz) y Cortes (Málaga), se trata de un gran complejo cárstico con gran desarrollo de lapiazes y cavidades. Una de las dos entradas de las que dispone la cavidad de referencia se abre dominando desde arriba el paso natural que conforma el *talweg* de la depresión superior descrita en el epígrafe anterior; el otro acceso a la cueva se abre en dirección opuesta hacia una depresión inferior tras recorrer un fragoso lapiaz. En este mismo complejo cárstico, durante la década de los años ochenta fueron documentadas importantes colecciones de industria lítica y fauna de niveles arqueológicos atribuidos al Solutrense superior (Giles *et ál.*, 1997 y 1998; Cáceres y Anconetani, 1997). Las excavaciones sistemáticas recientes en la cavidad han realizado tres sondeos arqueológicos con resultados publicados de inmediato (Baena *et ál.*, 2011-2012; Torres *et ál.*, 2012), ofreciendo una interesante secuencia con niveles del Paleolítico Superior y Medio, con industrias solutrenses y musterienses. El sondeo 2 fue básico, tanto por la sucesión de niveles ocupacionales del solutrense al musteriense, como en relación a la presencia de paleo-poblaciones neandertales recientes. Una datación por  $C_{14}$  a partir de una muestra de carbón del Nivel 7, proporcionó una fecha sin calibrar de  $37410 \pm 240$  BP (Beta-318022), por tanto dentro del OIS 3. Asimismo parece observarse una interestratificación de estratos del Paleolítico Medio donde parecen presentes esquemas de trabajo lítico de tipo *levallois* y *Quina* (Baena *et ál.*, 2012).

Ateniéndonos a los resultados preliminares de esta secuencia, parece que los datos harían también vigente aquí la posible perduración en el tiempo de grupos neandertales tardíos con tecnología musteriense, como se ha propuesto para esta área del suroeste de Iberia (Finlayson *et ál.*, 2006; Jennings *et ál.*, 2009).

## 5. YACIMIENTOS DEL PALEOLÍTICO MEDIO EN EL ALTO GUADALETE

Entre los temas más controvertidos y que tienen mayor alcance público está la cuestión de los mecanismos que llevaron a la extinción de los neandertales, portadores de tecnología del Paleolítico Medio, el Modo 3 (Clark, 1977) conocido también como musteriense, por el yacimiento francés epónimo. Nos alineamos entre los investigadores que vienen defendiendo que el extremo suroeste de Iberia, por sus características geográficas y naturales -que comparte con otras penínsulas mediterráneas-, constituyó un área de refugio para las últimas poblaciones de neandertales (Finlayson *et ál.*, 2006; Jennings *et ál.*, 2011). Las evidencias que soporta dicha tesis proceden de la serie amplia de dataciones radiocarbónicas obtenidas de la secuencia de las cercanas Cueva de Gorham y Vanguard en Gibraltar y del análisis de todos los indicadores posibles para obtener datos para la reconstrucción medioambiental del momento (Finlayson *et ál.*, 2014). El estrés biológico producido entre esta población confinada sin posibilidades de renovación genética conduciría a su definitiva extinción (Finlayson, 2009). La llegada también muy reciente de los humanos anatómicamente modernos tendría lugar a un espacio vacío de población, por lo que no habría aquí un escenario para traumáticos mecanismos de sustitución de poblaciones ni fenómenos de hibridación entre las dos especies humanas.

El Paleolítico Medio está documentado en toda la región con testimonios abundantes y extendidos por todo el territorio, desde las cuencas bajas y medias de los cauces fluviales principales (Giles *et ál.*, 1993a y 2003b), hasta los espacios de montaña en los que se ha aumentado la evidencia con nuevos sitios que centran nuestra aportación. Se empiezan a vislumbrar funcionalidades diversificadas para las distintas estaciones y lugares de hábitat recurrente en cuevas, a los que hay que sumar también el registro de esta fase documentada en la revisión de los antiguos trabajos en la cueva de la Pileta (Cortés y Simón, 2007).

### 5.1. FUENTE MAHÓN-CUEVA DEL PEÑÓN GRANDE, SIERRA DEL ENDRINAL (GRAZALEMA)

Esta cavidad situada al suroeste de Grazalema, en la ladera oriental del Peñón Grande, también conocido como La Sierrecilla, se desarrolla como galería única hacia el interior del macizo calcáreo con dirección preferente Oeste, de unos 300 m de longitud y un desnivel a lo largo de todo su recorrido de unos 50 m. La entrada, de

reducidas dimensiones y tapizada de sedimentos detríticos autóctonos, se ensancha un poco antes de conectar con la galería principal que presenta rasgos morfológicos de tubo gravitacional y mantiene durante su recorrido dimensiones no superiores a los 5 m de altura y a los 4 m de ancho. En el año 2002, D. Gonzalo Fernández Naranjo, de Villamartín, depositó una pieza lítica en el Museo Histórico Municipal de la localidad, el hallazgo había sido recogido por él en la plataforma exterior de esta cavidad. El testimonio corresponde a una BN2G con morfotipo de punta, del tipo denominado en la nomenclatura clásica como musteriense (Figura 16). Está realizada sobre un soporte de módulo laminar con talón multifacetado, extraído de la explotación de un Tema Operativo Técnico de talla polarizada longitudinalmente. Esta BN2G ha sido conformada a través de una reducción con retoques simples escamosos y abruptos sobreelevados.

En los últimos años se han constatado industrias líticas del Modo 3, Paleolítico Medio, en los poljes de la vertiente occidental de las Sierra del Caílo, en Los Navazos, dispersos entre los coluviones que vienen a desaguar en el *ponor* del sistema endo-cárstico (Aguilera García, 1992). Se trata de un modelo más de valle de montaña con presencia de industrias líticas del OIS 5e-4.

## 5.2. ABRIGOS DE LAS CHORRERAS, SIERRA DE LIJAR (ALGODONALES)

El yacimiento se encuentra situado en la vertiente sur del macizo calcáreo de la Sierra de Lijar, incluido entre las zonas externas de las Béticas, teniendo como sustrato los flysch cretácicos (Ojeda *et ál.*, 1987). Presenta un carst bien desarrollado, donde morfológicamente están representados un variado muestrario de formas cársticas. Se identifican dos sectores fundamentales, un sistema de simas y conductos con drenajes internos, y un segundo conjunto de diaclasas que evolucionan lateralmente formando abrigos en las pendientes más verticales del lado oriental del macizo. A este último sistema pertenece el conjunto de abrigos denominado de Las Chorreras.

El yacimiento fue registrado durante el proyecto de Carta Arqueológica del Término Municipal de Algodonales en el año 1999. El núcleo principal del yacimiento se caracteriza por presentarse como un depósito de sedimento brechificado en la base de un conjunto horizontal de tres abrigos (Figura 17). Estos abrigos son el resultado de la denudación y el desmantelamiento de un cavernamiento mayor, de proporciones indeterminadas, por efecto de la erosión y el socavamiento de la pendiente natural del sistema cárstico.

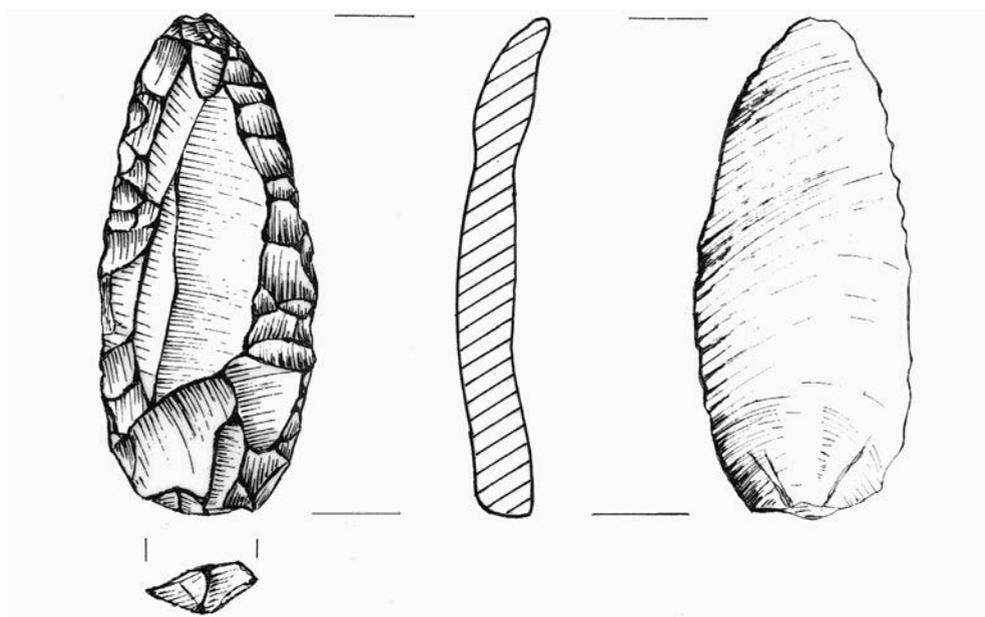


Figura 16. Fuente Mabón-Cueva del Peñón Grande, Grazalema. BN2G punta musteriense



Figura 17. Abrigos de las Chorreras. Vista general de los abrigos y del depósito de sedimentos brechificados

En este contexto de sedimentos muy compactos y mineralizados por la precipitación calcárea, se han identificado varios niveles de ocupación que son ricos en industrias líticas elaboradas en sílex y elementos óseos de macrofauna. Una pequeña muestra lítica está actualmente en fase de investigación pero su asignación al Paleolítico Medio es indudable (Figura 18). La situación geográfica de este yacimiento paleolítico en un valle lateral de la cuenca fluvial es inmejorable, ya que se constituye en un puesto de control de los pasos naturales entre los territorios de sierra y el curso alto del Guadalete y donde se da una especial concentración de recursos líticos silíceos en los bloques calizos vecinos al enclave.

### 5.3. GLACIS-TERRAZA DE LA SIERRA DE LA NAVA

El yacimiento está situado en el complejo de terrazas del Pleistoceno medio-superior de la margen derecha del curso del Guadalete, cercano a la Sierra de la Nava y a una altura media de +30/35 metros sobre el nivel de cauce actual y a 320 m snm. El valle actual excavado por la red hidrográfica comenzaría a formarse a principios del Pleistoceno inicial, partiendo de las superficies de los glaciares de erosión. En la actualidad no se cuenta con dataciones absolutas para precisar con detalle la situación exacta de estos depósitos en la escala temporal del Pleistoceno regional. No obstante, en relación con su posición relativa en la secuencia analizada en la cuenca media y baja de la red fluvial del Guadalete (Giles *et al.*, 1993a y 1993b, 2003), se puede proponer para estas terrazas de la cuenca alta su formación en el Pleistoceno Medio (Figura 19).

El registro lítico se ha detectado a techo de los paquetes de gravas conglomeráticas que estructuran los depósitos de terraza, estando constituidos por cantos de caliza, nódulos de sílex y areniscas compactas procedentes del Aljibe. Tales depósitos se encuentran encajados entre masas de margas y arcillas del Trías Subbético de compleja diversidad y otras estructuras con presencia de dolomías de aspecto brechoide en los tramos más altos, donde también son frecuentes los afloramientos de ofitas. Cerrando los valles fluviales se dan altas formaciones de caliza jurásica que apoyan directamente sobre el Trías.

Las industrias líticas documentadas se localizan en superficie como consecuencia del desmantelamiento de las coberteras de estos glaciares-terrazas. Tales fenómenos erosivos sobre el depósito de terraza han dejado al descubierto estos testimonios de la ocupación por cazadores-recolectores del Paleolítico Medio y Superior. Se adelanta un análisis previo pero aún parcial de las industrias líticas proporcionadas por el yacimiento.

En general las materias primas proceden de los nódulos y cantos angulosos de sílex gris claro derivados de los coluviones en las formaciones jurásicas de la zona, donde afloran

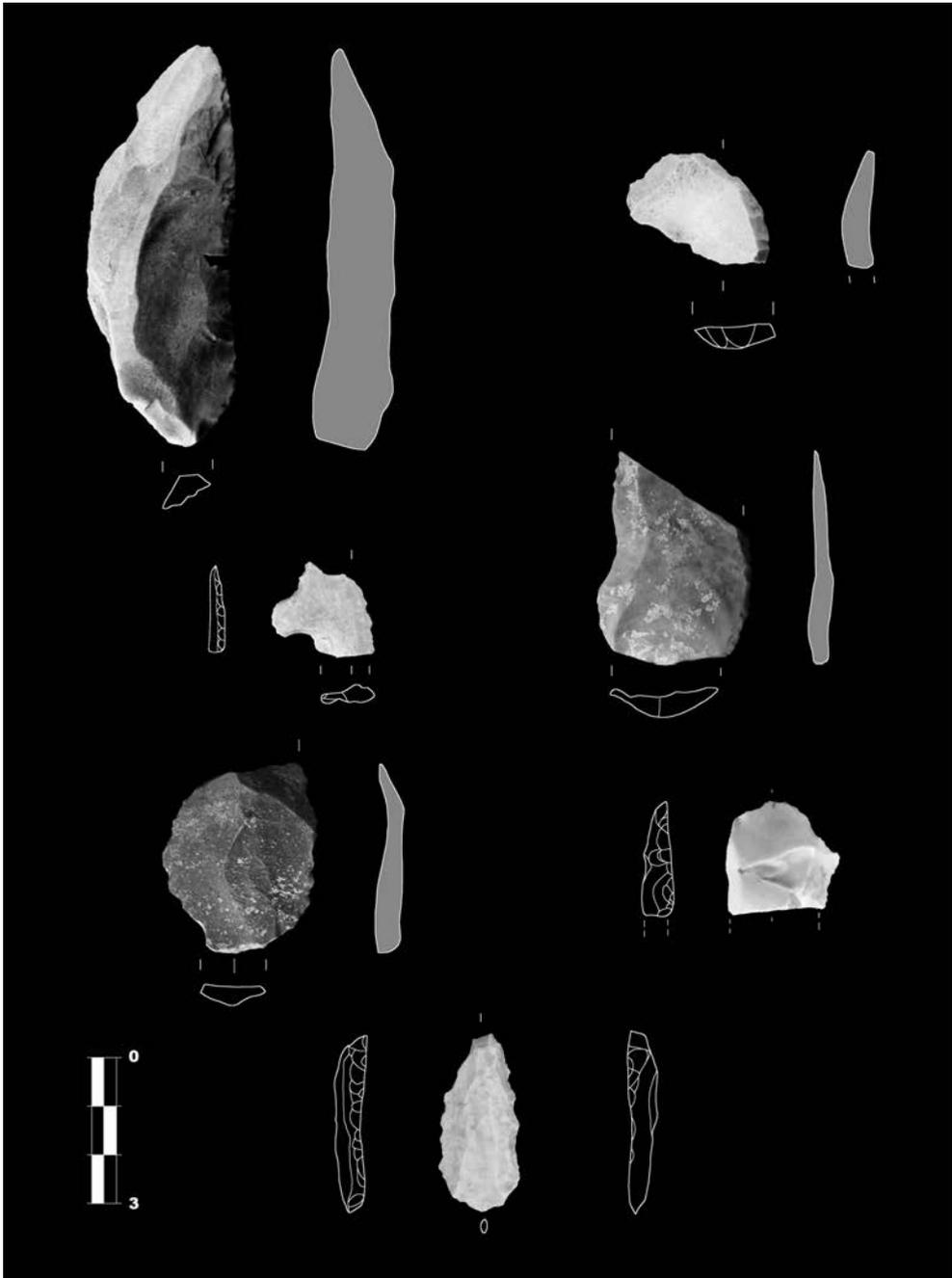


Figura 18. Abrigos de las Cborreras, industria lítica del Paleolítico Medio. BN2G, raederas laterales, raspadores, abrupto indiferenciado, denticulado y perforador

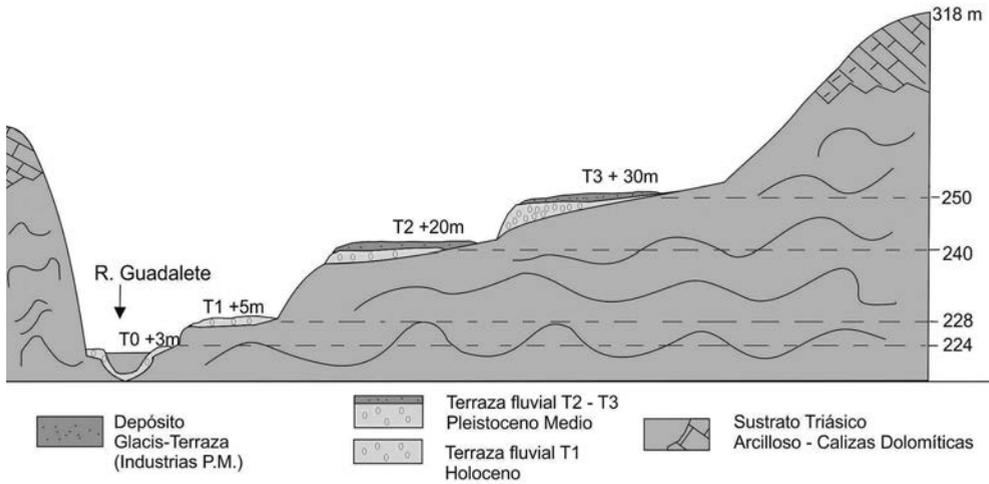


Figura 19. La Nava. Sección geomorfológica

en forma de riñones y tabletas. Las industrias presentan superficies de color blanquecino debido a procesos de deshidratación o desilificación por haber estado sometidas a alteraciones físico-químicas. Existe una amplia variedad de BN1G de producción, con diferentes estrategias de levantamiento: levallois (Figura 20, nº 1), centrípetos bifaciales y unifaciales, bifacial multipolar, etc. La presencia de BP va en consonancia con las estrategias de explotación y la abundancia de materias primas, con la presencia de BP corticales, corticales no dominantes y no corticales (Figura 20, nº 2). Se documenta un gran volumen de macrorrestos de talla, con BP fragmentadas y fragmentos de BN1G procedentes de tallas fallidas, propias de los procesos de talla *in situ*. No se observa una amplia variabilidad en la producción de morfotipos retocados de BN2G, apreciándose una estandarización de denticulados (Figura 20, nº 3-5), muescas (Fig. 20, nº 6) y piezas con retoques abruptos discontinuos, más algún elemento de tipo espina y un raspador nucleiforme.

#### 5.4. EL MOLINO (PUERTO SERRANO)

El yacimiento de El Molino se encuentra en un contexto de coluvión de ladera en la margen izquierda del curso alto del río Guadalete, en el término municipal de Puerto Serrano, a + 370 m snm. Se corresponde con un depósito de pendiente, actualmente casi dismantelado, dejando al descubierto un complejo de cantos semiangulosos de caliza y sílex (Figura 21). En general, tales depósitos podrían estar relacionados con episodios climáticos más húmedos correspondientes a una fase del Pleistoceno Superior aún por determinar.

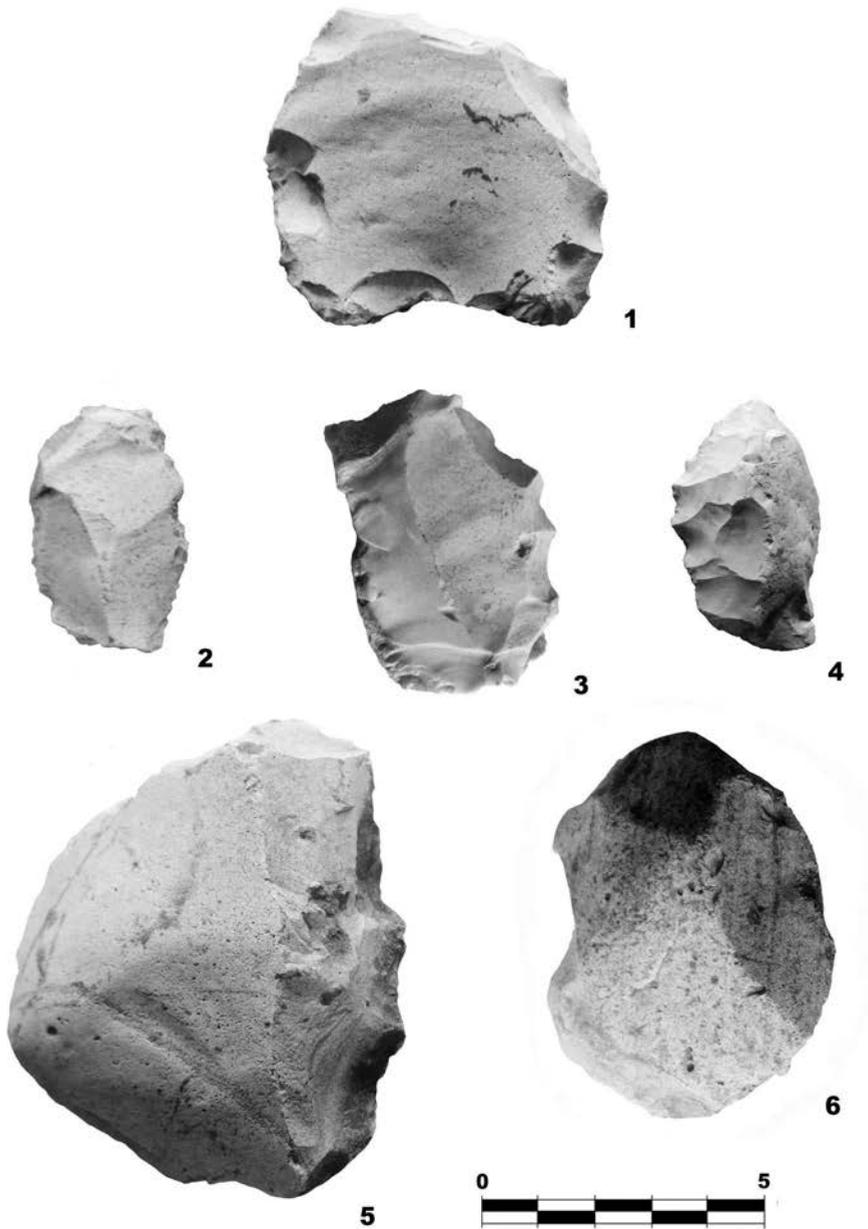


Figura 20. La Nava, industria lítica. BN1G-E levallois (1); BP de tipo levallois (2); BN2G Denticulados (3-5); BN2G Muesca (6)



*Figura 21. El Molino, Puerto Serrano. Perfil del coluvión de ladera en la margen izquierda del curso alto del Guadalete*

Aquí la red fluvial en su margen derecha corre encajada entre afloramientos calcáreos dolomíticos, de color grisáceo al corte fresco, que son típicos del Muschenkalk. Este se presenta en grandes bloques, deformados por las arcillas de la facies Keuper, acomodándose perfectamente a la tectónica de los materiales triásicos. Sin embargo, la margen izquierda se caracteriza por las calizas negras brechoides del Cretácico y las calizas grises nodulosas con sílex del Jurásico superior, que jugarán un papel importante como áreas fuente de materias primas silíceas, en un medio de gran biodiversidad cinegética y de recursos botánicos característicos del bosque mediterráneo.

El análisis geoarqueológico realizado de este yacimiento se ha basado en la investigación directa de los perfiles superficiales de los depósitos de las diferentes unidades geomorfológicas, a fin de registrar posibles conexiones de los depósitos aluviales y otras formaciones, como estratos sedimentarios desmantelados.

Las industrias líticas se hallan desplazadas de su contexto primario por la erosión del sistema de pendientes, encontrándose de forma homogénea entre los paquetes de Bases naturales (Bn) y nódulos silíceos y calcáreos. No obstante, se han seleccionado los ítems documentados en conexión estratigráfica, que presentan también las super-

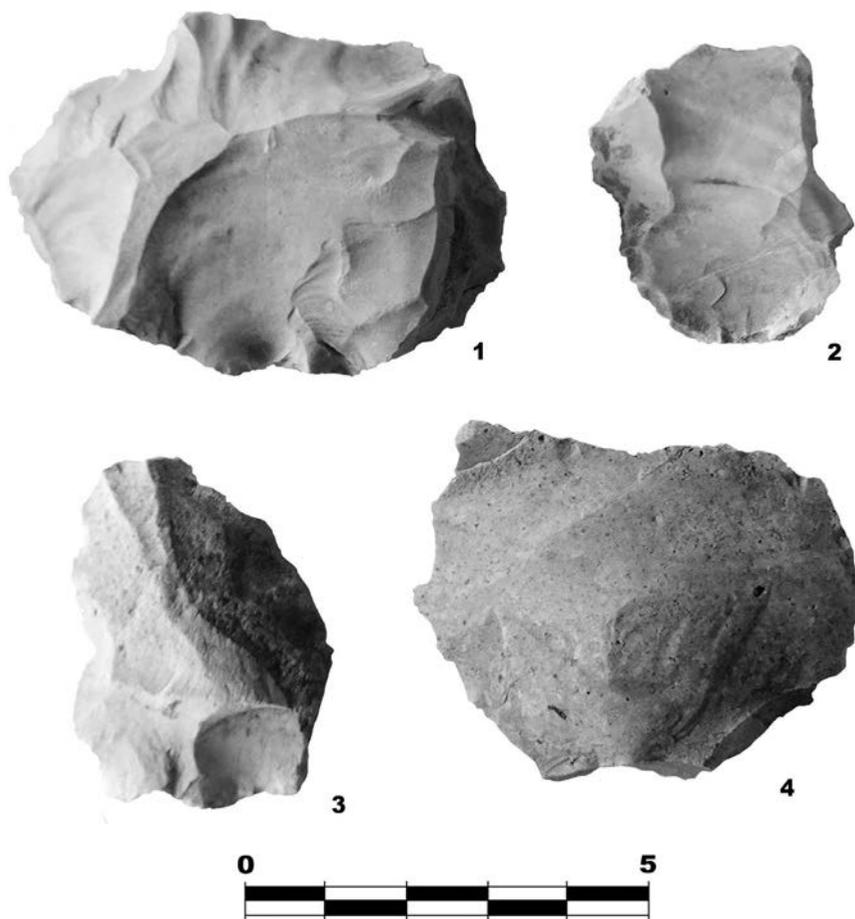


Figura 22. El Molino, Puerto Serrano. Industrias líticas: BN1G-E de tipo levallois (1); BP (2-4)

ficies talladas con una densa pátina de descalcificación. Dadas las características geomorfológicas y del muestreo realizado, no se ha podido establecer una cadena operativa completa de esta industria. Se ha detectado un número muy reducido de BN1G, con estrategias de preconfiguración tipo levallois, BP de descortezamiento, productos de la preparación de los planos de percusión de los núcleos y alguna BP de tipo punta levallois sin transformación por retoque. En cuanto a las BN2G o elementos retocados, se documentan algunas raederas, denticulados y muescas. Las industrias líticas a pesar de su corto número se encuadran sin dificultad en el Modo 3 (Figura 22).

Estas nuevas localizaciones del Paleolítico Medio en el sector alto de la cuenca fluvial del Guadalete junto a la presencia de yacimientos más estructurados, represen-

tados aquí por los abrigos de Las Chorreras, manifiestan el alto índice de ocupación de estos valles e informan de los patrones de movilidad y uso de los diferentes espacios que hicieron las paleopoblaciones de cazadores-recolectores neandertales que explotaron este medio biogeográfico.

#### 5.5. PALEOLÍTICO MEDIO EN LA CUEVA DEL HIGUERAL DE SIERRA VALLEJA (ARCOS DE LA FRONTERA)

La cavidad se localiza en el sector nororiental de la provincia de Cádiz, orientada hacia el río Majaceite y dominando un amplio espacio biogeográfico en el interior de la depresión del Guadalete. Sierra Valleja es una formación de edad jurásica con testimonios del Cretácico superior, perteneciente al Subbético medio meridional. La cavidad había sido valorada por su contenido arqueológico a finales de los años setenta y primeros ochenta del siglo pasado a raíz de los trabajos preliminares de uno de nosotros (F.G.P.) (Giles *et ál.*, 1997 y 1998). En el año 2001 se inició un proyecto arqueológico puntual de sondeo estratigráfico con la autorización de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, destinado a la obtención de fechas absolutas y a la secuenciación de la estratigrafía con intereses paleoambientales, en colaboración con investigadores de la Universidad de Oxford y la Universidad John Moores de Liverpool, que se llevó a cabo reactivando las antiguas secciones estratigráficas y ampliándolas. Los nuevos trabajos efectuados en varias campañas han aportado hasta el momento una secuencia con diez niveles arqueológicos en los que se ha identificado registro del Paleolítico Superior al Medio. En cada uno de los niveles se llevaron a cabo análisis de fitolitos, elementos antracológicos, de macro y microfauna, así como de herpetofauna, describiendo un biotopo caracterizado por una fauna y flora boscosa de carácter mediterráneo, propia de medios cársticos. Los nuevos trabajos confirmaron los niveles ya conocidos del Solutrense superior, a los que se dedica una aportación en esta monografía lo que nos exime de mayor detalle, y una nueva secuencia de estratos del nivel V al X, conteniendo industrias líticas del Paleolítico Medio. Aquí no se agota el registro secuencial de depósitos arqueológicos en la cavidad, ya que está calculado un potencial de unos doce metros de depósitos sedimentarios en el yacimiento. Se obtuvieron siete dataciones con  $C_{14}$  AMS, una datación por luminiscencia ópticamente estimulada (OSL) y otra de termoluminiscencia (TL) para los niveles del Paleolítico Medio, así como tres de OSL y una de TL para la secuencia de los niveles 2 al 4 del Paleolítico Superior (Jennings *et ál.*, 2009).

## 6. EL REGISTRO DE OCUPACIONES DE HUMANOS ANATÓMICAMENTE MODERNOS EN LAS BÉTICAS OCCIDENTALES

Nuestra región de estudio como parte del mediodía ibérico ha sido ya incluida en una síntesis muy reciente sobre el Paleolítico Superior en Andalucía a la que remitimos (Cortés, 2010). Las primeras constataciones de humanos modernos en el sur de Iberia aparecen distribuidas en varias áreas. A pesar de que se han señalado antecedentes puntuales en el ciclo tecnológico auriñacense, en Bajondillo (Cortés, 2007), de una manera indiscutiblemente contrastada, los humanos modernos en el Suroeste de Iberia se vinculan con los que arqueográficamente se denominan tecnocomplejos gravetienses, desde los 29 ka, documentados en cueva de Nerja, Bajondillo, y posiblemente también en la Pileta (Cortés y Simón, 2007), donde algunos de los horizontes de arte rupestre podría ir en esta misma atribución (Sanchidrián y Márquez, 2003; Cortés *et ál.*, 2016), y está sin confirmar en Higueral de Valleja. A esos núcleos iniciales de poblamiento le seguirá una más extendida presencia de ocupaciones solutrenses con sus característicos equipamientos líticos de armaduras de flecha realizadas con retoques planos para caza con arco, en una dispersión que se generaliza por todas las áreas andaluzas investigadas, con una particular intensidad aquí en nuestra región (Finlayson *et ál.*, 2014; Giles *et ál.*, 1997, 1998 y 2016; Jennings *et ál.*, 2009).

### 6.1. CUEVA HIGUERAL DE VALLEJA

Como se ha hecho referencia, esta cavidad está situada en el Término Municipal de Arcos de la Frontera (Cádiz). Desde su posición en la vertiente noroeste de la Sierra Valleja se domina un amplio territorio por donde discurre el río Majaceite y se produce su desembocadura en la cuenca del río Guadalete. La cavidad tiene desarrollo horizontal estando colmatada de sedimentos cársticos y estructurada en dos salas y una entrada con plataforma muy erosionada sobre la pendiente natural.

Las actuaciones se redujeron a un sondeo para el control crono-estratigráfico, de registro arqueológico y paleontológico. Tuvo unas dimensiones en extensión de 2 por 3 metros y 2,75 metros de profundidad, ocupando las cuadrículas denominadas Ñ-20 y O-20 en la cuadrícula del espacio, habiendo sido reactivado un sondeo anterior (Giles *et ál.*, 1997, 1998, 2003). En la última intervención del año 2002, se identificaron 10 niveles de ocupación paleolítica (Jennings *et ál.*, 2009). Los cuatro primeros, a partir del nivel superficial, con industrias del Modo 4 y elementos tecnológicos solutrenses, identificándose un Nivel III claramente del Solutrense Superior Ibérico y el nivel IV con indus-

trias líticas que presentaban algún rasgo tipológico gravetiense, cuestión que se discute en la aportación específica que también aparece en este volumen. Se llevaron a cabo varias dataciones absolutas por OSL y TL de estos niveles del Paleolítico Superior. La del nivel IV por OSL arrojó una fecha de  $33200 \pm 3100$ , muy temprana incluso para una atribución de sus rasgos tecnológicos al gravetiense. Las fechas obtenidas mediante TL sobre sílex termoalterado de los niveles III y IV parecen precisar más el momento de formación de estos estratos, situándolos entre los  $18300 \pm 4800$  BP de una de las muestras y  $15500 \pm 3700$  BP de otra, ambas sin calibrar, lo que parece más coherente.

Las industrias analizadas procedentes del Nivel III cuentan con un total de 430 objetos líticos. El análisis de las Categorías Estructurales (Carbonell *et ál.*, 1992) de este nivel nos muestra un alto porcentaje de BP y BP fracturadas donde no ha sido posible un análisis mínimo de sus características, seguidas de las BN2G y las BN1G que se corresponden sólo al 3% del material estudiado.

Dentro de las BN1G estudiadas, encontramos que están bastante equilibradas las producciones laminares y las encaminadas a la producción de BP ordinarias. Sin embargo, las BP de este muestreo, proporcionan índices de producción de lascas ordinarias más altos que en el caso de las BN1G. La razón de esto puede corresponder a una fragmentación física de la cadena operativa, siendo una variable que venga determinada por las actividades humanas realizadas tanto dentro como fuera de la cavidad. En la muestra se cuenta con un alto índice de material retocado (BN2G) y una gran variabilidad en cuanto a los modos de retoque, conformando un catálogo de puntas foliáceas y de armaduras con pedúnculo y aletas, denticulados, raederas, buriles, raspadores, truncaduras, láminas con borde abatido y con retoque simple. Dentro de las puntas foliáceas bifaciales predominan los formatos de “hoja de laurel” con extremos proximales ojivales, y las puntas de dardo con pedúnculo y aletas, como tipos directores del Solutrense Superior. Estos elementos especializados de la tecnología de tradición solutrense nos informan de estrategias venatorias a larga distancia mediante arco que se implementan como novedad en esta fase tecnológica.

## 6.2. LA TOLETA (PUERTO SERRANO) Y LOS ASENTAMIENTOS AL AIRE LIBRE DE CAZADORES/RECOLECTORES SOLUTRENSES.

El yacimiento de La Toleta, en el alto Guadalete, está situado en el límite noreste de la provincia de Cádiz, a 300 m snm y a 180 m de la ribera izquierda del río Guadalete (Figura 23). El paraje conocido con dicho topónimo queda al pie de la Colada de Morón. Este trazado es un importante vestigio de la caminería tradicional

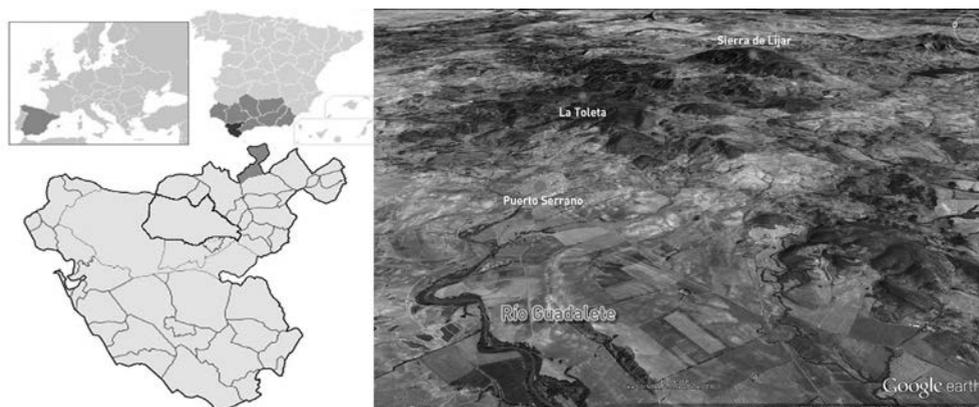


Figura 23. Situación geográfica del yacimiento de La Toleta entre la campiña y el curso alto del río Guadalete Modificado de Google Earth

que pone en contacto las campiñas altas de Morón y Puerto Serrano con las sierras Béticas occidentales y la depresión de Ronda. El área inmediata es abundante en recursos líticos, sobre todo la margen izquierda del Guadalete, con calizas negras brechoides de edad cretácica y calizas grises nodulosas con sílex del Jurásico superior, que podrían explicar una parte de las funciones desarrolladas en este asentamiento al aire libre (Giles *et ál.*, 2016).

Geomorfológicamente, el yacimiento está cubierto por un depósito de ladera relicto, conformado por materiales detríticos y arcillosos, deslizados hacia la plataforma aluvial del río como reflejo de fases climáticas anteriores a las actuales. El depósito en el que se inserta el registro arqueológico muestra una extensión aproximada de 300 m<sup>2</sup>, colgado sobre el cauce actual y en relación al escalonamiento de terrazas fluviales en el sector: las T0-T1 del Holoceno y la T2 perteneciente a un depósito posiblemente del Pleistoceno Superior final.

La cadena operativa lítica del muestreo recuperado está esencialmente ligada a la producción, tanto de BP ordinarias como de BP de módulo laminar, siendo los porcentajes muy equilibrados y coincidentes con las estrategias de reducción y los negativos de los núcleos contabilizados. Las BN1G aparecen en diversas fases de producción desde las preformas hasta las ya agotadas o fracturadas. Entre las BN2G el utillaje más abundante está compuesto por las piezas con retoques simples continuos y discontinuos sobre BP ordinarias y de módulo laminar. Otro de los grupos más característicos es el integrado por los tipos de muescas simples y piezas con escotadura. La relación entre raspadores y buriles es equilibrada, con raspadores frontales planos y frontales espesos (Figura 24, nº 1-4) y buriles muy diversificados en cuanto a su configuración final, con presencia de múltiples tipos (Figura 24, nº 5-9). Los retoques

planos cubrientes están representados por utillajes del grupo solutrense; las piezas identificadas corresponden a puntas bifaciales del tipo hoja de laurel y unifaciales de base convexa, junto a una preforma de armadura bifacial (Figura 24, nº 10-13), que aseguran su atribución a los tecno-complejos de base solutrense.

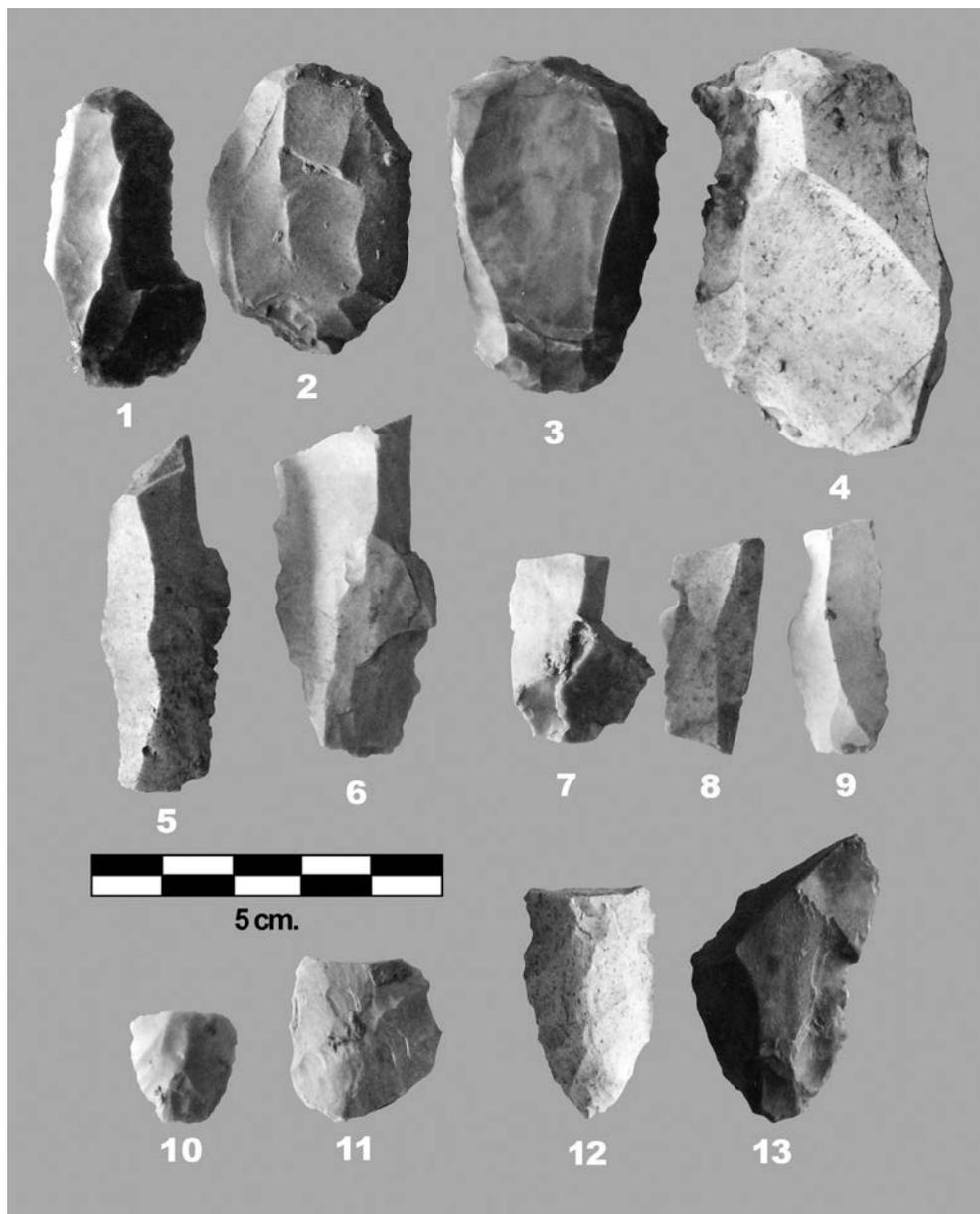


Figura 24. La Toleta, BN2G raspadores (1-4); buriles (5-9); fragmentos basales de hoja de laurel con retoques planos (10-12); pieza con retoque plano bifacial (13)

Este panorama tecnológico y de utillaje nos informa sobre un establecimiento al aire libre de cazadores-recolectores solutrenses donde a primera vista parece realizarse una amplia gama de actividades, desde la transformación lítica, el mantenimiento de los instrumentos de caza representados por las armaduras solutrenses y el tratamiento de las presas, pasando por labores domésticas de tratamiento de vegetales, pieles, carne o hueso. También entre el conjunto de industrias líticas del yacimiento se detectó un ejemplo de artesanías ornamentales consistente en un colgante elaborado en cristal de calcita caracterizado por haberse configurado en un pequeño canto ligeramente traslúcido, de perfil cónico, sobre el que se realizó una perforación mediante percusión para producir el orificio de suspensión (Giles *et ál.*, 2016). Las características internas de este asentamiento, que deberán ser confirmadas mediante excavación arqueológica, así como su posición geográfica junto al Guadalete y en un espacio de tránsito entre biotopos diferentes, califican provisionalmente este lugar como un punto de referencia en las estrategias de movilidad de los cazadores-recolectores de esta fase.

### 6.3. CUEVA DEL HIGUERAL (GUARDIA) DEL LLANO DE LA MOTILLA

En el mismo complejo cárstico de la Motilla, al que hacemos referencia a lo largo de estas páginas, está situada, como ya se ha visto, la Cueva del Higueral-Guardia con un depósito arqueológico complejo que se estratifica sobre otros niveles del Paleolítico Medio. Aquí durante la década de los años ochenta fue recuperada una importante colección de fauna y de industrias líticas procedentes de niveles arqueológicos del Solutrense superior, caracterizadas tipológicamente las segundas por armaduras bifaciales con retoque plano. La recuperación de estas evidencias vino motivada como resultado de las intromisiones que se habían efectuado en los depósitos arqueológicos por las acciones de colectores de guano para abono y rebuscas clandestinas en el interior de la cavidad. Los tecnocomplejos así recuperados sin una procedencia estratigráfica determinada fueron estudiados desde una perspectiva técnica y tipológica durante la década de los años noventa (Giles *et ál.*, 1997 y 1998), permaneciendo en la actualidad dichas colecciones expuestas en el Museo Provincial de Cádiz y Arqueológico Municipal de Jerez de la Frontera. Así también se realizó una interesante aportación sobre la fauna del Pleistoceno Superior (Cáceres y Anconetani, 1997), donde se analizaron un total de 881 restos pertenecientes principalmente a las especies de *Cervus elaphus*, *Dama dama*, *Capra ibex*, *Capreolus capreolus*, *Bos primigenius*, *Oryctolagus cuniculus*, y en proporciones menores también documentaron *Sus scrofa*, *Canis lupus* y *Alectoris rufa*.

En esta misma cavidad se han realizado recientemente excavaciones arqueológicas sistemáticas en el ámbito de un proyecto general de investigación (Baena *et ál.*, 2011-2012 y 2012; Torres *et ál.*, 2012). Se identificó y confirmó un nivel al menos, muy afectado por remociones pero de indudable carácter solutrense por el conjunto industrial dominado por las puntas de pedúnculo y aletas. De este modo, Higueral-Guardia viene a engrosar la cada vez más nutrida lista de enclaves que atestiguan la presencia de grupos humanos portadores de tecnocomplejos solutrenses evolucionados en estas tierras interiores que actúan de medios transicionales entre los ecosistemas de montaña y las costas atlántico-mediterráneas. Desde una perspectiva semi-micro del asentamiento solutrense en la Cueva de Higueral-Guardia, parece del mayor interés la proximidad de un gran santuario con amplias manifestaciones gráficas como el de la Cueva de las Motillas (Santiago Vílchez, 1990, 2000, 2002), así como el empleo de otras pequeñas cavidades del entorno, algunas con repertorios más limitados de signos, como Cueva de los Márquez (Santiago Vílchez, 2000), y otras con usos aún no bien definidos, tal vez de enterramiento, como pudiera ser el caso de Abrigo del Bombín (Giles *et ál.*, 1997 y 1998), y otras estaciones complementarias de finalidad indeterminada.

## 7. MANIFESTACIONES GRÁFICAS DE LOS HUMANOS MODERNOS EN LAS BÉTICAS OCCIDENTALES

La plasmación sobre las paredes de las cuevas -convertidas en paneles de información-, y en diversos objetos muebles, de conceptos de la infraestructura ideológica de los cazadores-recolectores, es una característica del comportamiento que parece desarrollarse con los humanos anatómicamente modernos. No obstante, ahora se conocen ejemplos como los registrados en Gibraltar, que permiten ampliar esta conducta a otras especies humanas como los neandertales (Rodríguez-Vidal *et ál.*, 2014; Zilhão, 2012). Desde diversas perspectivas interpretativas, los primeros estudios sobre las manifestaciones gráficas prehistóricas, incidieron más en las interpretaciones crono-estilísticas desde posturas historicistas más próximas a la Historia del Arte, intentando desentrañar el sentido último de dicho Arte, que en la comprensión general de las sociedades autoras de tales expresiones.

Sin desechar los análisis que puedan establecer criterios de sucesión temporal, imprescindibles en nuestra disciplina para establecer un tiempo histórico, ahora vemos estas manifestaciones gráficas del final del Pleistoceno como un medio para poder desentrañar los modos de vida y producción de los grupos cazadores-recolec-

tores. En línea con esta misma tendencia, merece especial atención el estudio de las denominadas “áreas de influencia y movilidad” (Ramos, 1995b; Ramos *et ál.*, 1999). Sobre la base de una cierta territorialización en la organización de estas bandas, se observan una serie de emplazamientos que por su ubicación destacada sobre el territorio, un desarrollo topográfico importante, la caracterización y complejidad del registro, se configuran como auténticos “lugares de agregación”. La definición de este concepto acuñado desde la arqueología funcionalista (Conkey, 1980; Utrilla, 1994), es particularmente útil y viene a describir sitios singulares donde las diversas bandas se congregaban en momentos puntuales para diversos fines sociales y económicos. Los procesos fundamentales que se desarrollarían en estos lugares de agregación tendrían que ver con el intercambio de conocimientos sobre la organización económica, con grandes cacerías colectivas y el intercambio reproductivo exogámico.

En los patrones de movilidad inherentes a la organización de estas bandas cazadoras-recolectoras (Cantalejo, 1995; Cantalejo *et ál.*, 2014), la existencia de estos sitios de agregación abre la puerta a la interpretación de otros lugares con un registro gráfico más simple, como veremos en la región que tratamos. Estos sitios hacen las veces de “lugares complementarios”, en los que cada banda desarrollaría sus actividades económicas el resto del año y que estarían relacionados también con los altos de caza, las áreas de taller de producción lítica, de habitación, etc.

## 7.1. CUEVA DE LA PILETA

Desde su descubrimiento por D. José Bullón Lobato en 1905, la calidad e importancia del dispositivo iconográfico contenido en ella despertaron el interés de los más acreditados investigadores del momento, Henri Breuil y Hugo Obermaier, que junto a Willoughby Verner primer divulgador internacional de la existencia de Pileta, dieron como resultado la publicación de una obra aún imprescindible (Breuil *et ál.*, 1915). En ella se abordaron de manera preferente las cuestiones relativas al arte rupestre, con una primera descripción y valoración crono-cultural en las coordenadas del conocimiento del momento, a partir de las observaciones sobre superposiciones de figuras y gamas cromáticas. Desde un primer momento, lejos de lo que pudiera parecer por el apabullante repertorio gráfico, estos investigadores no dejaron de lado los materiales muebles que eran evidentes en las distintas áreas de la cavidad como resultado de sus ocupaciones y usos recurrentes. El decurso historiográfico sobre las investigaciones en Pileta ha sido eficazmente reconstruido recientemente y a él nos remitimos sumariamente (Cortés y Simón, 2007). Ya en 1912, Hugo Obermaier práctico sendos sondeos en la Sala de

las Vacas y la Sala de los Murciélagos, que solamente interesaron niveles medievales y de la Prehistoria reciente (Breuil *et ál.*, 1915). Diversos compromisos en otros yacimientos y el inicio de la Gran Guerra impidieron la continuidad de esas investigaciones. Será unas décadas después, en los primeros años de la posguerra española, cuando se retomen los trabajos a cargo del Comisario de Excavaciones Arqueológicas en la provincia de Málaga Simeón Giménez Reyna (1946). En este momento se ampliaron en extensión y profundidad los antiguos cortes de excavación, pues se alcanzaron los 8 metros de profundidad en la Sala de los Murciélagos (o de “La Cocina”), acceso actual de las visitas a la Cueva. Aquí aparecieron sucesivos niveles post-paleolíticos, y se asignó a momentos paleolíticos un diente de oso, aunque las recientes revisiones de los registros muebles conservados han permitido individualizar elementos de una completa secuencia hasta el Paleolítico Superior y Medio (Cortés y Simón, 2007). En la actualidad y tras el largo paréntesis desde los trabajos estratigráficos iniciales, debemos congratularnos de la existencia de un nuevo proyecto sistemático que abordará el estudio del importante relleno secuenciado que la cavidad aún atesora, imprescindible para la comprensión del proceso histórico.

Desde el punto de vista de las grafías paleolíticas, la Cueva de la Pileta posee en su interior un extenso conjunto de manifestaciones, comparables a los más paradigmáticos ejemplos franco-cantábricos. Son cerca de unos novecientos motivos realizados en pigmentos amarillos, rojos, negros, y grabados que se reparten a lo largo de dos kilómetros de galerías. No forman un conjunto unitario sino que son el resultado de la yuxtaposición a lo largo del cavernamiento de varias fases “artísticas” u horizontes de decoración parietal (Sanchidrián, 1997). Las fases más antiguas cuentan con animales y pocos signos en amarillo y negro, asociados a uros, caballos, cabras y ciervos, con una propuesta de atribución al gravetiense-solutrense antiguo, en función de su sintonía histórica con el arte mueble de Parpalló (Villaverde, 1994). Superpuestas a las anteriores surgen las fases recientes del Solutrense, con dominio mayoritario de un aparato de signos en rojo respecto a la fauna. Para esta fase se dispone del primer resultado de cronología absoluta sobre arte rupestre paleolítico del Suroeste, una datación directa del pigmento carbonoso mediante la técnica del  $C^{14}$  por AMS, del Solutrense pleno-evolucionado, muestreada en una conocida figura de uro (Sanchidrián *et ál.*, 2001; Sanchidrián y Márquez, 2003).

Los horizontes que se superponen sobre los anteriores con elementos figurativos y simbólicos, tanto pintados como grabados, tienen referentes en otros conjuntos del Magdaleniense superior. Las pinturas de esta fase se realizaron en color amarillo y negro con el bestiario típico además de los peces, estando dotados de una tendencia muy naturalista que se aprecia en los despieces internos, detalles anatómicos y una gran corrección de las proporciones (Sanchidrián, 1997; Sanchidrián y Márquez, 2003).

Aparte de su interés intrínseco, como nueva aportación a los primeros horizontes gráficos de La Pileta, recientemente se ha dado a conocer un elemento mueble consistente en una valva de ostra fósil que fue empleada como lámpara según han demostrado los análisis efectuados (Cortés *et ál.*, 2016). Junto a los vestigios de alteraciones térmicas, residuos de la mecha y combustible de su función como lámpara, se han identificados rastros de colorantes, tanto de óxido de hierro amarillo diluido e impregnado, como de colorante rojizo en forma sólida, por lo que también fue usado como paleta-soporte para la preparación de pigmentos. Tras su abandono funcional el objeto pasó a formar parte de la dinámica subterránea siendo recubierto por capas carbonatadas que han podido ser datadas con C<sup>14</sup> acelerado (AMS). El resultado ha dado una edad propia de contextos gravetienses, lo que abriría la puerta a vincular la lámpara/paleta a uno de los primeros horizontes gráficos de la Pileta.

## 7.2. CUEVA DEL GATO

Este famoso cavernamiento está situado en el mismo municipio de Benaoján, entre la cuenca del río Guadiaro y su afluente el Guadares o Campobuche, que circula por el interior modelando esta extensa cavidad hasta desembocar en la propia boca de la gruta. En una galería lateral de este sector de la entrada ya el abate Henri Breuil descubrió un primer pictograma con la representación de un antropomorfo en rojo de tipo esquemático de la Prehistoria reciente (Breuil y Burkitt, 1929). Mucho más recientemente, un equipo de investigación liderado por Pedro Cantalejo ha publicado la presencia en la proximidad de la anterior de una representación de ciervo de estilo paleolítico y tamaño medio, cuya silueta fue perfilada en color amarillo mediante la aplicación del pigmento con pincel. Según los autores de la documentación del hallazgo (Cantalejo *et ál.*, 2006), las características clásicas y sus convencionalismos de representación la relacionan con la fase media-tardía de los horizontes de Pileta, por lo que proponen una cronología de finales del Solutrense o inicios del Magdaleniense.

Hasta el momento, la interpretación sobre las implicaciones de este sitio debe quedar en el terreno de las hipótesis en tanto no se haya implementado una investigación sistemática que podría aumentar esta primera evidencia. De cualquier forma, el acceso y vestíbulo de la Cueva del Gato ofrecerían unas buenas condiciones de habitabilidad aunque su cercanía al gran santuario de la Pileta, permiten definir a priori este sitio como un lugar complementario en las estrategias de movilidad de estos cazadores-recolectores.

### 7.3. MANIFESTACIONES GRÁFICAS EN EL CERRO DE LAS MOTILLAS

El peñón de Las Motillas es un macizo de las Béticas occidentales situado en el extremo nororiental del término municipal de Jerez de la Frontera, en la divisoria actual de las provincias de Cádiz y Málaga. La acción conjunta de las aguas de filtración y el trabajo de los arroyos de Parralejo y Ramblazo, tributarios del río Pasada Blanca, principal colector en la cuenca del Hozgarganta, han sido los responsables del proceso de cavernamiento del complejo. Las referencias sobre arte pleistoceno en la Cueva de las Motillas (Santiago Vílchez, 1983, 1990, 2000, 2002), se han venido ofreciendo a lo largo de los años ochenta y noventa del siglo pasado en diferentes trabajos breves restando hasta la fecha de hoy la aportación de un catálogo pormenorizado del conjunto. Posteriormente se publicaron varios trabajos de carácter general que recopilaban los registros arqueológicos superopaleolíticos, tanto en medios fluviales al aire libre como en conjuntos cerrados del medio cárstico y su relación con las manifestaciones gráficas (Giles *et ál.*, 1997 y 1998).

En el transcurso de las investigaciones llevadas a cabo, se ha detectado un amplio desarrollo de figuraciones y esquemas simbólicos donde se combinan técnicas de pintura y grabado a lo largo del kilómetro de recorrido de la galería fósil y ensanches laterales (Santiago Vílchez, 2000 y 2002). El repertorio de figuras animales está configurado por caballos, cérvidos, bóvidos y al menos dos pisciformes, siendo la figura de un caballo en pintura roja uno de los motivos principales y más conocido de la cavidad. Las manifestaciones simbólicas se componen de trazos en negro, agrupaciones de puntos en rojo y trazos pareados. En relación con la presencia de signos arqueados, puntos y siluetas de caprinos, éstas grafías se han relacionado con el Solutrense evolucionado (Santiago Vílchez, 2000 y 2002), en clara sintonía histórica con el gran santuario de la cueva de la Pileta.

También en el mismo conjunto cárstico se encuentra Cueva de los Márquez, una cavidad con un desarrollo menor que alcanza el centenar de metros, situada en la vertiente sur del conocido como Llano de la Motilla. Las manifestaciones iconográficas están compuestas por repertorios simbólicos de trazos largos seriados y trazos sueltos de corto desarrollo en pintura negra sobre capas de calcita. A lo largo de la cavidad, esta pintura negra alterna con otros espacios donde se localizan manchas de pintura roja trazadas en pequeñas hornacinas o sobre marcando secciones de estalagmitas que se sitúan en el techo de la sala principal. El autor que ha dado a conocer esta nueva estación paleolítica (Santiago Vílchez, 2000), ha planteado la posibilidad de que la ausencia de representaciones figurativas estuviera motivada por el deterioro de los procesos reconstructivos o de re-cristalización del sistema cárstico sobre los

paneles decorados. La otra opción es que esta cavidad estructuraría su espacio interior con un santuario decorado del Paleolítico Superior con ausencia de figuras zoomorfas y una relación de ideomorfos de la tipología más simple (Leroi-Gourham, 1968; Villaverde, 1994).

#### 7.4. TESTIMONIOS GRÁFICOS EN CAVIDADES DE LA SIERRA DEL CAÍLLO

Durante los años noventa del siglo pasado se documentaron manifestaciones gráficas en las Sierras Subbéticas occidentales, concretamente en las cavidades denominadas como VR-7 y VR-15, pertenecientes al término de la localidad de Villaluenga del Rosario, vinculadas al polje de Villaluenga y a un contexto cultural propio de cazadores-recolectores del Paleolítico Superior (Gutiérrez *et ál.*, 1994; Santiago *et ál.*, 1997). De ambas cuevas destacamos que en VR-15 o Cueva de la Hiedra, recientes observaciones han permitido ampliar el inventario de manifestaciones gráficas, de las que se dan cuenta en una aportación específica en las actas de este Congreso.

La Cueva de la Hiedra o VR-15 en la denominación espeleológica (Pedroche y Mendoza, 1992), es una cavidad de origen tectónico cuya génesis se ha visto favorecida por el cruce de varias diaclasas. Se sitúa en la vertiente oriental de la Sierra del Caíllo, a una altitud de 1180 m desde donde se domina la Manga de Villaluenga (Figura 25), junto a los relieves y depresiones adyacentes, contando con una excepcional visibilidad. Destaca la gran proporción de su cavernamiento, donde en sus paredes y formaciones litogénicas se han podido localizar de forma puntual manifestaciones artísticas, algunas de clara adscripción paleolítica, en pintura y grabado, y otras que pueden corresponder al ciclo esquemático de la Prehistoria reciente que vienen conformadas mediante grabados de tipo geométrico.

Al abrigo de una pequeña sala adyacente a la galería principal se encuentra un panel realizado en pintura negra donde sobresale una figura que representa un ejemplar de caprino, asociado a diversos trazos y puntos. Se trata de un ejemplar macho adulto representado de perfil, en perspectiva lateral izquierda, con la cuerna ondulada hacia detrás, plasmada con una sola línea, una barba bien indicada y la línea cervico-dorsal de notable inflexión, que continúa sinuosa hasta unir con los cuartos traseros. En la zona del cuello se aprecian trazos que muestran el despiece cervical. Su posición con respecto al suelo es horizontal y está dibujada sobre el plano vertical de la pared de la cueva. En esta figura existe ya una tendencia hacia el realismo en las proporciones y la preocupación por detallar la anatomía del animal, como es el caso de la representación de las barbas (Fortea, 1978).



*Figura 25. Vista general de la Manga de Villaluenga y la Sierra del Caiillo donde a 1180 m se sitúa la Cueva VR-15*

Hasta la fecha, las siguientes grafías se habían detectado al final de una gran sala que se encuentra ocupada por grandes coladas que revisten sus paredes y una gran diversidad de formaciones litogénicas que podrían enmascarar algunas otras manifestaciones gráficas. Se trata de un prótomo de bóvido plasmado sobre una columna de cristales de calcita, orientado a la izquierda con perspectiva torcida y realizado mediante la técnica del grabado inciso superficial, que se ha incluido igualmente dentro del ciclo figurativo paleolítico. La cabeza del bóvido se configura mediante la conocida como convención trilineal (Fortea, 1978), a partir de dos líneas abiertas en abanico que conforman el borde anterior del cuello y la quijada, y otra para la línea posterior del cuello, la cerviz y uno de los cuernos. A esta última línea se suma una tercera que muestra la parte anterior de la cabeza y el otro cuerno. Completan el panel varias líneas de pequeños trazos grabados, incisos profundos, situados a escasos centímetros del morro del animal, y dos puntos pintados en negro por debajo de la línea del cuello, además de un trazo, también en pintura negra, a la izquierda de los mismos. A cierta distancia por encima de la figura principal, se dispone un grupo de tres líneas profundas, realizadas con punzón romo que define una sección en “U”, las dos primeras unidas por pequeños trazos transversales.

La VR-7 del catálogo espeleológico de Villaluenga del Rosario (Pedroche y Mendoza, 1992), se halla en la misma vertiente oriental de la sierra del Caíllo, abierta y cercana al plano de la Manga de Villaluenga, la alargada y estrecha depresión orientada durante unos 6 km en sentido ENE-OSO, sobre la que se ha tratado anteriormente por su papel en los primeros poblamientos humanos.

La cavidad consta de un amplio vestíbulo de entrada que se estrecha hacia el Norte para dar paso a dos pequeñas salas a través de una gatera colmatada por sedimentos arcillosos. Aquí se han localizado varios grupos de grabados de tipo geométrico (Gutiérrez *et ál.*, 1994). En los últimos años se ha venido a sumar a dicho despliegue de signos alguna evidencia de pintura en negro (Figura 26), lo que augura próximos descubrimientos si se empleasen los medios para ello en el marco de alguna intervención prospectiva de sus paredes. Con todo, la temática principal está constituida por asociaciones de pequeños trazos paralelos, de longitud y dirección variable, distribuidos en grupos de tres, cuatro y seis líneas, generalmente rectas, con tendencia a curvarse en los extremos. La técnica de ejecución es incisa, de trazo simple muy fino y superficial, con características similares a los grupos de pequeños grabados que acompañan a las series figurativas de Cueva Ambrosio (Ripoll *et ál.*, 1994).

Junto a ellos aparece una figura también grabada que atribuimos también al ciclo artístico paleolítico, ya que se trata de una cabeza de cérvido orientada a la derecha de pequeñas dimensiones. La incisión presenta sección en forma de “U”, realizada con trazo continuo, profundo y mucho más ancho que los conjuntos de tipo geométrico. Se muestra la representación como la plasmación sumaria de la convención trilineal, ya que utiliza una línea continua subparalela en abanico que representa la parte anterior de la cabeza, morro y la zona inferior del cuello, siendo este último el trazo más alargado, siguiendo el estereotipo de proyección de cuello y cabeza típicos de los convencionalismos del arte solutrense (Forte, 1978). Este modo de ejecución está presente en las manifestaciones grabadas de atribución paleolítica localizadas en el campo de Gibraltar (Ripoll *et ál.*, 1991; Mas *et ál.*, 1995).

## 8. LOS ÚLTIMOS CAZADORES-RECOLECTORES DE LAS BÉTICAS OCCIDENTALES

Se ha venido considerando a escala general que la consolidación del Holoceno trajo profundas transformaciones a las sociedades de los últimos cazadores-recolectores que desde el punto normativo calificamos como del Epipaleolítico-Mesolítico, tanto desde el punto de vista tecnológico como de sus patrones de subsistencia que

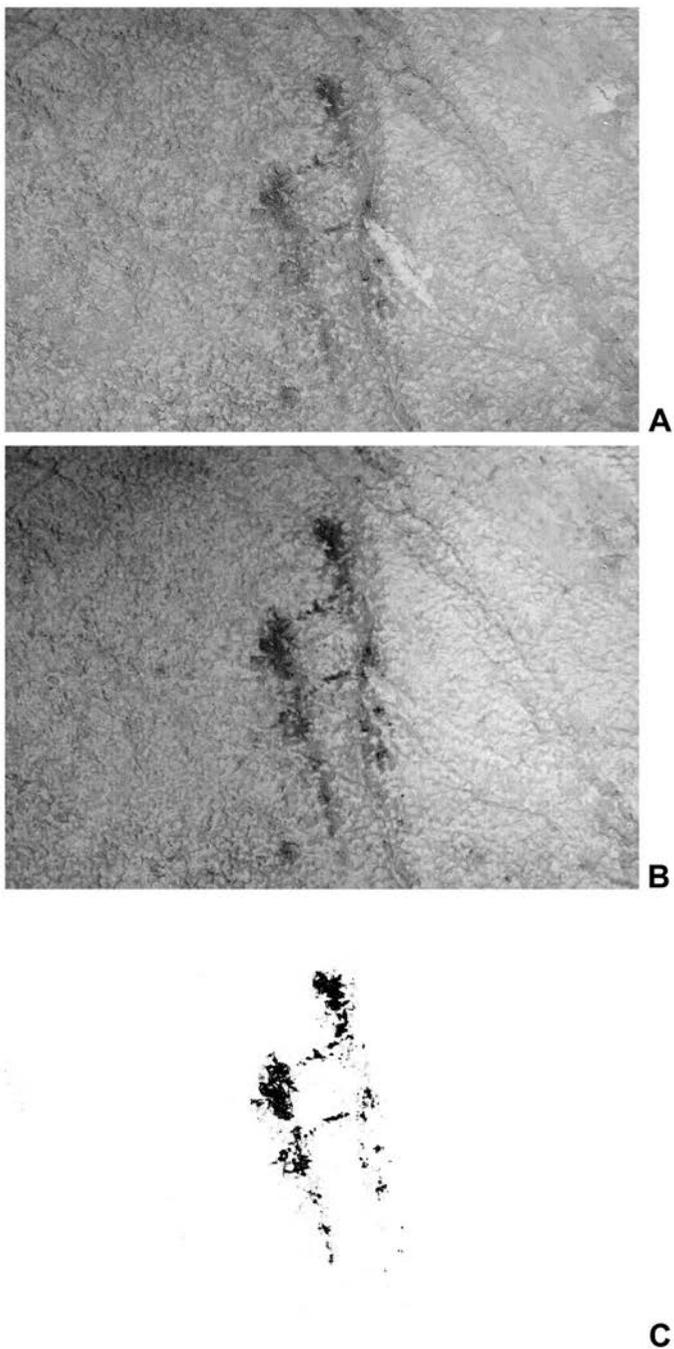


Figura 26. Cueva VR-7. Grafía paleolítica en pintura negra: fotografía digital (A), tratamiento de la imagen con software Dstretch (B) y reproducción con calco digital (C). Fuente Diego Mendoza López y Diego Salvador Fernández Sánchez.

habrían tendido hacia estrategias más especializadas, incluyendo cambios en los aspectos simbólicos como las prácticas funerarias y el final definitivo de unas formas concretas de expresión gráfica.

En todos los aspectos, estamos muy mal informados acerca de la etapa final del Pleistoceno y de la primera mitad del Holoceno, lejos de lo que cabría esperar al ser la fase más reciente del desarrollo histórico de las bandas de cazadores-recolectores. La virtual ausencia de registros asignables a este momento en las secuencias estratigráficas en cueva que se van conociendo en la región, como Dehesilla (Acosta y Pelleric, 1990), Pileta, Higueral de Motilla e Higueral de Valleja, tal vez pudiera estar relacionada con la existencia de fuertes procesos erosivos ligados a las condiciones climáticas del Tardiglacial y del paso al Holoceno.

En este estado de cosas, sí comienzan a conocerse diversos asentamientos al aire libre que apuntarían hacia una mayor generalización de este tipo de hábitat. Así se incluirían aquí el yacimiento de la desembocadura del Palmones en la bahía de Algeciras (Ramos Muñoz, 1995a), en la costa atlántica de la bahía gaditana el de Pozo Nuevo en Rota (Giles y Giles, 2010), o más cercano a nuestra área de interés el asentamiento de los Frailes (Figura 27), en un glacis de arenas rojas en la cuenca media del Guadalete (Giles *et al.*, 1997 y 1998). En los dos últimos, se trata de amplios conjuntos industriales recuperados en superficie que apuntarían, hacia facies del Epipaleolítico microlaminar y del Epipaleolítico geométrico, respectivamente.

No obstante, hasta la fecha en el marco de estudio que centra esta aportación solamente se conoce con cierto detalle un yacimiento con esta atribución que tampoco está exento de ciertos problemas. El enclave epipaleolítico al aire libre de El Duende se ubica en terrenos del cortijo epónimo en la vertiente noreste de la meseta donde se asienta la ciudad de Ronda. Se halla a 570 m snm y en un espacio en pendiente que tiene un origen estructural pues se trata del flanco oriental del sinclinal que da forma al valle del Guadalquivir. El sustrato geológico lo forman capas de calcarenita o arenisca calcárea que yacen a su vez sobre una molasa del Mioceno superior sin procesos de carstificación.

La industria dada a conocer está compuesta por varios miles de elementos de piedra tallada (Martínez y Aguayo, 1984) que procedían en su inmensa mayoría de un movimiento de tierras con maquinaria aunque una pequeña parte fuera recogida de forma algo más sistematizada en un espacio no alterado. Esto hace que la homogeneidad del yacimiento no pueda ser asegurada debiendo ser considerado *sensu strictu* como otro yacimiento de superficie, y existan elementos, como un fragmento lítico de hojita de hoz con evidencias de lustre, que pudiesen pertenecer a una ocupación del lugar por comunidades ya productoras.

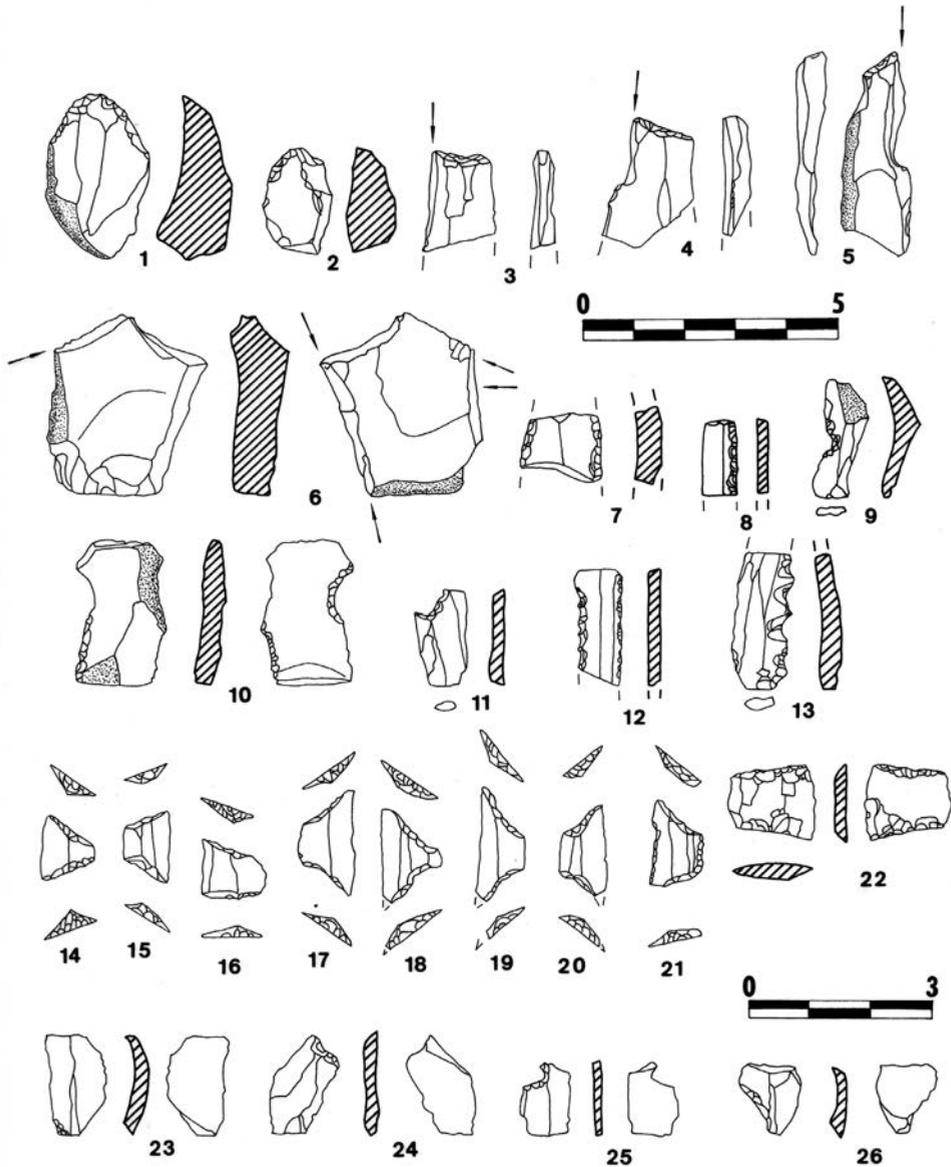


Figura 27. Yacimiento epipaleolítico de los Frailes, cuenca media del Guadalete. BN2G: raspador nucleiforme (1); raspador sobre lasca (2); buril sobre truncadura cóncava (3); buriles sobre truncadura oblicua (4-5); buril simple múltiple (6); fragmento de lámina con dos bordes abatidos (7); fragmento de laminita con borde abatido en ángulo recto (8); laminitas con muesca (9-10); muesca en extremo (11); sierras (12-13); trapecios simétricos (14-15); trapecio rectángulo (16); trapecio con un lado cóncavo (17); trapecios con dos lados cóncavos (18-20); trapecio con la base pequeña retocada (21); geométrico con retoque en doble bisel (22); microburiles (23-26)

Ateniéndonos a la valoración llevada a cabo por los autores (Martínez y Aguayo, 1984) y tras un detallado análisis de las industrias líticas del yacimiento, estas muestran un carácter microlaminar muy evidente en sus sistemas de producción y módulos tipométricos, donde los elementos retocados vienen caracterizados fundamentalmente por las laminitas y láminas de dorso, los raspadores y los buriles, con algún astillado y un geométrico escaleno. Pero a la vez observan una serie de rasgos morfológicos y estadísticos que hasta cierto punto les parecen contradictorios y que ellos explican por el carácter superficial de la muestra industrial analizada, con la existencia de, al menos, dos ocupaciones diferenciadas que se solapan sin posibilidad de discriminación entre una y otra debido a las circunstancias de recuperación del registro.

El yacimiento de El Duende fue paradigmático en el momento de su publicación por tratarse de la única atribución conocida a industrias del final del Paleolítico existente en el marco regional del extremo sudoccidental ibérico (Martínez y Aguayo, 1984), al que mucho más tarde en la misma depresión de Ronda se sumaron con similar enmarque los yacimientos inéditos de El Chusco y Los Pinos (Sánchez Elena *et ál.*, 2008). El Duende aportaba una nueva información pero no tal vez en el sentido que más se necesitaba para este periodo, los datos relativos a los procesos económicos y modos de vida de estos últimos cazadores-recolectores en el marco de su respuesta a unas nuevas condiciones climáticas que tuvieron lugar con las primeras fases del Holoceno.

## 9. ALGUNAS CONSIDERACIONES FINALES

Con esta síntesis sobre el poblamiento de las fases arqueológicas del Paleolítico Inferior, Medio, Superior y Epipaleolítico-Mesolítico, se ha pretendido ofrecer una visión general del estado de la cuestión y la distribución geográfica de los contextos arqueológicos conocidos de las poblaciones de cazadores-recolectores, desde el Pleistoceno Medio hasta los inicios del Holoceno en los macizos Subbéticos de Cádiz y en la depresión de Ronda.

Nuestro interés por las primeras evidencias de ocupación humana en esta comarca tiene su raíz de partida en el proyecto de investigación denominado *Prospecciones Arqueológicas Sistemáticas y Análisis Geocronológico y Sedimentario de la Cuenca del río Guadalete*, desarrollado entre finales de los años ochenta y mediados de los noventa del siglo XX (Giles *et ál.*, 1993). Aunque este Proyecto sólo interesó tangencialmente al área de las Béticas occidentales por su relación con el tramo alto del Guadalete, sirvió para poner en evidencia la existencia de paleopoblaciones que estaban explotando estos territorios de montaña media mediterránea ya en una fase

que arqueológicamente se podía identificar con el Achelense superior y final (Giles *et ál.*, 2000b y 2003b). Asimismo, permitía valorar la importancia de esos valles abiertos, poljes y pasos de montaña que comunican los sistemas cársticos con las subcuencas fluviales. Estas áreas interiores del Subbético occidental no eran espacios cerrados en sí mismos sino que facultaban movilidades atlántico-mediterráneas, tanto en dirección Este a Oeste, como de Norte a Sur a través de esas cuencas y depresiones cuaternarias.

El panorama actual se ha venido enriqueciendo con nuevas aportaciones y la implementación de proyectos sistemáticos, tanto de prospección del territorio en el entorno campogibraltareño, con extensiones hasta el marco de estudio (Castañeda, coord., 2008), como de intervenciones y proyectos generales sobre importantes secuencias en cavidades, como la de Higueral-Guardia (Baena *et ál.*, 2011-2012), o el inminente sobre la cueva de la Pileta (Cortés y Simón, 2007).

También es una novedad de alcance que estemos ahora en disposición de conocer de manera preliminar los conjuntos de fauna del Pleistoceno inferior (Giles *et ál.*, 2011; López-García *et ál.*, 2012), un registro paleontológico que resultaba extrañamente esquivo en unos típicos terrenos cársticos como los de esta región. No está documentado en estos contextos una presencia humana del Pleistoceno inferior pero nuevos hallazgos como el de Piedras Negras (Jiménez-Cobos y Morgado, e. p.), en la propia depresión de Ronda y en el ámbito del Guadalcobacín, permiten ampliar el horizonte del primer poblamiento al Pleistoceno medio con cazadores-recolectores portadores de tecnologías del Achelense medio caracterizadas a nivel morfotécnico por la presencia de típicos hendedores del Modo 2.

El mecanismo de la extinción de los neandertales y su reemplazo por humanos modernos de origen africano es uno de los temas más discutidos en Paleoantropología. En este panorama nuestra región también tiene mucho que aportar. Algunas evidencias estratigráficas parecen soportar la hipótesis de una perduración bastante reciente de los neandertales, como los extraídos de la cronología del nivel musteriense de Higueral-Guardia de Motillas (Baena *et ál.*, 2012). También en esta temática se deben tener muy presentes los resultados que van ofreciendo proyectos de investigación en curso en áreas geográficamente inmediatas, tanto los de Gibraltar y sus actuaciones en las cuevas de Gorham y Vanguard por el *Gibraltar Cave Project* (Finlayson *et ál.*, 2014), como el desarrollado por el proyecto hispano-alemán en torno a Ardales, tanto en la cueva epónima de Doña Trinidad, como en la Sima de las Palomas de Teba (Ramos *et ál.*, 2015).

Según el estado actual de las investigaciones y a pesar de vacíos de investigación existentes, la ocupación por humanos modernos durante el Paleolítico supe-

rior en el territorio de montaña que abordamos, se documenta sin dudas a partir de momentos avanzados del Solutrense (Giles *et ál.*, 1997 y 1998; Baena *et ál.*, 2012; Cortés, 2010) y ofrece ya una interesante variabilidad de emplazamientos. Se están registrando asentamientos en cueva con secuencias estratigráficas largas y complejas, como asentamientos al aire libre que, junto a las normales actividades de subsistencia, apuntan a una vinculación estrecha con las terrazas y cauces fluviales como lugares para la captación y transformación de los recursos líticos más locales. Otras cuevas bien caracterizadas como sitios principales de agregación social con extensas manifestaciones gráficas y otras con un repertorio gráfico más limitado, con un carácter más subsidiario y restringido al ámbito de frecuentación más local de unas bandas específicas. Todo interconectado por una red de diferentes pasos naturales y la presencia de estas manifestaciones de la superestructura ideológica y de la organización social, ofrecen una amplia perspectiva de los patrones de movilidad de estas sociedades de cazadores-recolectores de finales del Pleistoceno superior (Cantalejo, 1995; Cantalejo *et ál.*, 2014; Ramos, 1995b; Ramos *et ál.*, 1999), entre los sistemas fluviales y los valles de montaña de los macizos subbéticos, en un medio de recursos naturales del ecosistema mediterráneo.

En resumen, las vías de investigación en este contexto regional continúan completamente abiertas y quedan enormes interrogantes por resolver. Son necesarias nuevas prospecciones y excavaciones sistemáticas, sobre todo en las secuencias estratigráficas de largo recorrido, indispensables para un armazón cronológico y de datos medioambientales de todo el proceso prehistórico de los cazadores-recolectores. Los contextos subterráneos de esta región cárstica están colmados de información pero son medios extremadamente frágiles que están en su mayoría a la espera de trabajos sistemáticos desde perspectivas científicas multidisciplinarias y de un compromiso decidido de la administración por promover su protección y conocimiento.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores están en deuda con Manuel Becerra Parra, José María Carrascal, Ana M<sup>a</sup> Doyague Reinoso, Diego Salvador Fernández Sánchez, Francisco Giles Guzmán, Diego Mendoza López y Manuel Navarro Robles por su apreciada colaboración en las investigaciones de campo.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA MARTÍNEZ, P. y PELLICER CATALÁN, M. (1990), *La Cueva de la Dehesilla (Jerez de la Frontera, Cádiz). Las primeras sociedades productoras en Andalucía Occidental*, Jerez de la Frontera, CSIC Confederación Española de Centro de Estudios Locales. Sociedad y Centro de Estudios Históricos Jerezanos.
- AGUILERA GARCÍA, J. (1992), "Navazo Hondo II, primeras impresiones". *Cuadernos de Actividades y Observaciones Subterráneas-CAOS*, nº 5, pp. 6-8.
- AGUSTÍ, J., BLAIN, H.-A., CUENCA-BESCÓS, G. y BAILÓN, S. (2009), "Climate forcing of first hominid dispersal in Western Europe". *Journal of Human Evolution*, 57 (6), pp. 815-821.
- AGUSTÍ, J., BLAIN, H.-A., FURÍO, M., MARFÁ, R. DE y SANTOS-CUBEDO, A., (2010), "The early Pleistocene small vertebrate succession from the Orce region (Guadix-Baza Basin, SE Spain) and its bearing on the first human occupation of Europe". *Quaternary International*, 223-224, pp. 162-169.
- BAENA PREYSLER, J., MORGADO RODRÍGUEZ, A. y LOZANO RODRÍGUEZ, J. A. (2011-2012), "Proyecto Kuretes. Primeras ocupaciones humanas, evolución paleoecológica y climática del Cuaternario de las Béticas occidentales (Serranía de Ronda)". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 37-38, pp. 121-138.
- BAENA PREYSLER, J., MORGADO RODRÍGUEZ, A., LOZANO RODRÍGUEZ, J. A., TORRES NAVAS, C., ALCALÁ ORTÍZ, A., BERMÚDEZ CANO, R., BERMÚDEZ JIMÉNEZ, F., y RUIZ-RUANO COBO, F. (2012), "Titanes en el Complejo Motillas. La Secuencia del Pleistoceno Superior de la Cueva del Higueral-Guardia en la Cordillera Bética Occidental. (Proyecto Kuretes)". *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía*, 3, pp. 106-117.
- BENITO DEL REY, L. (1986), «De cómo estudiamos un hendidor, útil de Paleolítico Inferior y Medio. Ficha y comentarios». *Studia Zamorensia Historica*, VII, pp. 221-253.
- BREUIL, H., OBERMAIR, H. y VERNER, W. (1915), *La Pileta a Benaojan (Málaga, Espagne)*. Institut de Paléontologie Humaine, Mónaco, Imprimerie Artistique Vve. A. Chéne.
- BREUIL, H. y BURKITT, M. C. -con colaboración de MONTAGU-POLLOCK, B.- (1929), *Rock Paintings of Southern Andalusia. A description of a Neolithic and Copper Age Art Group*. Oxford, Clarendon Press.

- CÁCERES SÁNCHEZ, I. y ANCONETANI, P. (1997), “Procesos tafonómicos del nivel solutrense de la Cueva de Higueral de Motillas (Cádiz)”, *Zephyrus*, 50, pp. 37-52.
- CANTALEJO DUARTE, P. (1995), “Arte Paleolítico del Sur peninsular. Las manifestaciones costeras y los santuarios de interior”, en AA.VV., *El Paleolítico superior final del río Palmones (Algeciras, Cádiz). Un ejemplo de la tecnología de las comunidades especializadas de cazadores-recolectores*. J. Ramos Muñoz (dir.). Algeciras, Serie Historia y Geografía, Instituto de Estudios Campogibraltares.
- CANTALEJO, P., MAURA, R. y BECERRA, M. (2006), *Arte rupestre prehistórico en la Serranía de Ronda. Valles del Guadiaro, Turón y Guadalteba*. Málaga, Editorial La Serranía, Ronda.
- CANTALEJO DUARTE, P., ESPEJO HERRERÍAS, M.<sup>a</sup> M., RAMOS MUÑOZ, J. F., MEDIANERO SOTO, J. y ARANDA CRUCES, A. (2014), “Movilidad estacional y nomadismo restringido en las sociedades cazadoras, recolectoras y pescadoras del territorio litoral e interior de Málaga”, en AA.VV., *Movilidad, contacto y cambio. II Congreso de Prehistoria de Andalucía*, Antequera, febrero de 2012. E. García Alfonso (Editor). Sevilla, Junta de Andalucía, pp. 483-489.
- CARBONELL, E., MOSQUERA, M., OLLE, A., RODRÍGUEZ, X. P., SALA, R., VAQUERO, M. y VERGÉS, J. M.<sup>a</sup> (1992), *New elements of the Logic Analytic Sistem. First International Meeting on Technical Systems to configure Lithic Objects of scarce elaboration*. Cahier Noir, nº 6. Tarragona, Universitat Rovira i Virgili.
- CARRIÓN, J. S. (1992), “Late Quaternary pollen sequence from Carihuela Cave, southeastern Spain”. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 71, pp. 37-77.
- CARRIÓN, J. S. y DíEZ, M. J. (2004), «Origen y evolución de la vegetación mediterránea en Andalucía a través del registro fósil», en AA.VV., *El monte mediterráneo en Andalucía*. C. M. Herrera (coord.). Sevilla, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, pp. 21-27.
- CARRIÓN, J.S., FINLAYSON, C., FERNÁNDEZ, S., FINLAYSON, G., ALLUÉ, E., LÓPEZ-SÁEZ, J. A., LÓPEZ-GARCÍA, P., GIL-ROMERA, G., BAILEY, G. Y GONZÁLEZ-SAMPÉRIZ, P. (2008), “A coastal reservoir of biodiversity for Upper Pleistocene human populations: palaeoecological investigations in Gorham’s Cave (Gibraltar) in the context of the Iberian Peninsula”. *Quaternary Science Reviews*, 27, pp. 2118-2135.
- CASTAÑEDA FERNÁNDEZ, V. Coord. (2008), *Las primeras ocupaciones humanas de Los Barrios (Cádiz). El ejemplo proporcionado por el río Palmones*. Cádiz, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.

- CLARK, G. (1977), *World Prehistory in New Perspective*. Cambridge University Press, 3<sup>rd</sup> Edition. Traducción española: Madrid, Alianza Universidad, Textos. Alianza Editorial, 1981.
- CONKEY, M. W. (1980), "The Identification of Prehistoric Hunter-Gatherer Aggregation Sites: The Case of Altamira". *Current Anthropology*, 21-5, pp. 609-630.
- CORTES SÁNCHEZ, M. (ed.) (2007), *Cueva de Bajondillo (Torremolinos) Secuencia Cronocultural y Paleoambiental del Cuaternario reciente en la Bahía de Málaga*. Málaga, Servicio de Publicaciones de la Diputación de Málaga.
- CORTÉS SÁNCHEZ, M. (2010), "El Paleolítico superior en el sur de la Península Ibérica. Un punto de partida a comienzos del siglo XXI", en VV.AA., *El Paleolítico superior peninsular. Novedades del siglo XXI*. X. Mangado Llach (coord.), Barcelona, Universidad de Barcelona, pp. 173-197.
- CORTÉS SÁNCHEZ, M. y SIMÓN VALLEJO, M<sup>a</sup> D. (2007), "La Pileta (Benaoján, Málaga) cien años después. Aportaciones al conocimiento de su secuencia arqueológica". *Saguntum*, 40, pp. 45-64.
- CORTÉS SÁNCHEZ, M., SIMÓN VALLEJO, M<sup>a</sup> D., MORALES-MUÑIZ, A., LOZANO FRANCISCO, M<sup>a</sup> C., VERA PELÁEZ, J. L. y ODRIOZOLA LLORET, C. (2016), "La caverna iluminada: una singular lámpara gravetiense arroja luz sobre el arte parietal de la cueva de La Pileta (Benaoján, Málaga)", *Trabajos de Prehistoria*, 73-1 (enero-junio), pp. 115-127.
- CUENCA-BESCÓS, G., ROFES, J., LÓPEZ-GARCÍA, J. M., BLAIN, H.-A., MARFÀ DE, R. J., GALINDO-PELLICENA, M. A., BENNÀSAR-SERRA, M. L., MELERO-RUBIO, M., ARSUAGA, J. L., BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M<sup>a</sup> y CARBONELL, E. (2010), "Biochronology of Spanish Quaternary small vertebrate faunas". *Quaternary International*, 212, pp. 109-119.
- DAWSON, A. G. (1991), *Ice Age earth: Late Quaternary geology and climate*. London. Physical Environment Series, Routledge.
- DELANNOY, J. J. (1987), *Reconocimiento Biofísico de Espacios Naturales de Andalucía: Sierra de Grazalema y Sierra de las Nieves*. Madrid, Publicaciones de la Casa Velázquez. Junta de Andalucía.
- DELANNOY, J. J. (1998), "Contribución al conocimiento de los macizos kársticos de las serranías de Grazalema y de Ronda", en AA. VV., *Karst en Andalucía*. J. J. Durán y J. López Martínez (eds.), Madrid, Instituto Tecnológico Geominero de España, pp. 93-129.
- DELANNOY, J. J. y DÍAZ DEL OLMO, F. (1986), "La Serranía de Grazalema (Málaga-Cádiz)", en AA.VV., *Karst et cavités d'Andalousie*. J. J. Delannoy y R.

- Lhénaff (coords.). *Karstologia Mémoires*, 1. Nîmes. Association Française de Karstologie. Muséum d'Histoire Naturelle, pp. 54-70.
- DELANNOY, J. J.; DÍAZ DEL OLMO, F. y PULIDO BOSCH, A., eds. (1989), *Réunion Franco-Espagnole sur les Karsts Méditerranéens d'Andalousie Occidentale. (Cordillères Bétiques-Sierra Morena)*. Livret-Guide, 218 p.
- FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, D. S. (2015), "Las sociedades cazadoras-recolectoras del paleolítico en los ambientes montañosos de la región geohistórica del Estrecho de Gibraltar. Ocupación humana, tecnología y recursos líticos", *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 17, pp. 243-251.
- FINLAYSON, J. C. (2000), "Biogeografía, ecología, cambios climáticos y ocupación humana en el sur de Andalucía en el Pleistoceno", en AA. VV., *Actas del I Congreso Andaluz de Espeleología*, A. Santiago, A. Martínez y J. Mayoral (eds.), Sevilla, Ayuntamiento de Ronda, Federación Andaluza de Espeleología, pp. 33-37.
- FINLAYSON, J. C. (2009), *The Humans who went Extinct*. Oxford, Oxford University Press.
- FINLAYSON, J. C. y GILES PACHECO, F. (2000), "The Southern Iberian Peninsula in the Late Pleistocene: Geography, Ecology and Human Occupation", en AA. VV., *Neanderthals on the Edge. Papers from a conference marking the 150<sup>th</sup> Anniversary of the Forbes' Quarry discovery, Gibraltar*. C. B. Stringer, R. N. E. Barton y J. C. Finlayson (eds.), Oxford, Oxbow Books, pp. 139-153.
- FINLAYSON, J. C. y CARRIÓN, J. S. (2006), "Neandertales y humanos modernos en ecosistemas mediterráneos", en AA. VV., *Paleoambientes y cambio climático*. J. S. Carrión, S. Fernández y N. Fuentes (coord.), Murcia, Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia, pp. 177-190.
- FINLAYSON, C., GILES, F., RODRÍGUEZ-VIDAL J., FA, D. A., GUTIÉRREZ J. M.<sup>a</sup>, SANTIAGO, A., FINLAYSON, G., ALLUÉ, E., BAENA PREYSLER, J., CÁCERES, I., CARRIÓN, J. S., FERNÁNDEZ-JALVO, Y., GLEED-OWEN, C., JIMÉNEZ ESPEJO, F. J., LÓPEZ, P., LÓPEZ SÁEZ, J. A., RIQUELME CANTAL, J. A., SÁNCHEZ MARCO, A., GILEZ GUZMÁN, F., BROWN, K., FUENTES, N., VALARINO, C. A., VILLALPANDO, A., STRINGER, C. B., MARTÍNEZ RUIZ, F. y SAKAMOTO, Y. (2006), "Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe" *Nature*, 443, pp. 850-853.
- FINLAYSON, C., BLASCO, R., RODRÍGUEZ-VIDAL, J., GILES PACHECO, F., FINLAYSON, G., GUTIÉRREZ-LÓPEZ, J. M.<sup>a</sup>, JENNINGS, R. P., DARREN, D. A., ROSELL, J., CARRIÓN, J. S., SÁNCHEZ MARCO, A., FINLAYSON, S. y BERNAL, M. A. (2014), "Gibraltar excavations with par-

- ticular reference to Gorham's and Vanguard Caves", en AA.VV., *Pleistocene and Holocene hunter-gatherers in Iberia and the Gibraltar Strait: the current archaeological record*. R. Sala (ed.), Burgos. Universidad de Burgos, Fundación Atapuerca, pp. 506-514.
- FORTEA PÉREZ, F.J. (1978), "Arte paleolítico del Mediterráneo Español", *Trabajos de Prehistoria*, 35, pp. 99-149.
- GAMBLE, C. S. (1986), *The Palaeolithic Settlement of Europe*. Cambridge, Cambridge World Archaeology.
- GAMBLE, C. S. (1987), "Man the Shoveler. Alternative Models for Middle Pleistocene Colonization and Occupation in Northern Latitudes", en AA. VV., *The Pleistocene Old World. Regional perspectives*. O. Soffer (ed.), New York, Plenum Press, pp. 81-98.
- GARCÍA, N. (2003), *Osos y otros carnívoros de la Sierra de Atapuerca*. Oviedo, Fundación Oso Asturias.
- GILES PACHECO, F. y GILES GUZMÁN, F. (2010), "Miscelánea arqueológica y paleontológica de Rota, la Bahía de Cádiz y el Guadalete", en AA.VV., *De la Prehistoria a la Rábita y la Villa. Arqueología de Rota y la Bahía de Cádiz*. J. M<sup>a</sup>. Gutiérrez López (ed.), Cádiz, Colección "Rabeta Ruta" 13, Fundación Alcalde Zoilo Ruiz-Mateos de Rota, Universidad de Cádiz, pp. 13-27.
- GILES PACHECO, F., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J.M<sup>a</sup>, SANTIAGO PÉREZ, A., MATA ALMONTE, E. y GRACIA PRIETO, F. J. (1993a), "Prospecciones arqueológicas y análisis geocronológicos y sedimentológicos en la cuenca del río Guadalete. Secuencia fluvial y paleolítica del río Guadalete (Cádiz). Resultados de las investigaciones hasta 1993". *Investigaciones Arqueológicas en Andalucía 1985-1992. Proyectos*. Huelva, Junta de Andalucía, pp. 211-227.
- GILES PACHECO, F., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J.M<sup>a</sup>, SANTIAGO PÉREZ, A., MATA ALMONTE, E., AGUILERA RODRÍGUEZ, L., RODRÍGUEZ VIDAL, J. y RUIZ BUSTOS, A. (1993b), "Análisis de la secuencia estratigráfica de la T.3 de Majarromaque (cuenca media del río Guadalete, Cádiz)", en AA. VV., *Estudios sobre Cuaternario. Medios sedimentarios. Cambios ambientales. Hábitat humano*. M<sup>a</sup> P. Fumanal y J. Bernabeu (eds.). Valencia. Universidad de Valencia, Asociación Española para el Estudio del Cuaternario, pp. 233-238.
- GILES PACHECO, F., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M<sup>a</sup>, MATA ALMONTE, E. y SANTIAGO PÉREZ, A. (1996), "Laguna de Medina, bassin du fleuve Guadalete (Cadix, Espagne). Un gisement acheuléen ancien dans le cadre des premières occupations humaines de la Péninsule Ibérique», *L'Anthropologie*, 100, n<sup>o</sup> 4, pp. 507-528.

- GILES PACHECO, F., SANTIAGO PÉREZ, A., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M.<sup>a</sup> y MATA ALMONTE, E. (1997), “Las comunidades del Paleolítico Superior en el extremo sur de Andalucía Occidental. Estado de la cuestión”, en AA.VV., *Paleolítico y Epipaleolítico. II Congreso de Arqueología Peninsular*, vol. I. R. Balbín Berhmann y P. Bueno Ramírez (eds.). Zamora, Fundación Rei Afonso Henriques, pp. 383-403.
- GILES PACHECO, F., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M.<sup>a</sup>, SANTIAGO PÉREZ, A. y MATA ALMONTE, E. (1998), “Avance al estudio sobre el poblamiento del Paleolítico Superior en la cuenca media y alta del río Guadalete (Cádiz)”, en AA. VV., *Las Culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía. I Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja. Homenaje al Profesor Francisco Jordá Cerdá*. J. L. Sanchidrián y M.<sup>a</sup> D. Simón (eds.). Málaga, Patronato de la Cueva de Nerja, pp. 111-140.
- GILES PACHECO, F., SANTIAGO PÉREZ, A., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M.<sup>a</sup>, MATA ALMONTE, E. y AGUILERA RODRÍGUEZ, L. (2000a), “Technocomplexes of the Upper Acheulian of the extreme south of Europe: The site of Guadalquítón-Borondo (San Roque, Cádiz)”, en AA.VV., *Gibraltar during the Quaternary. The southernmost part of Europe in the last two million years*. J. C. Finlayson, G. Finlayson y D. A. Fa (eds.). Gibraltar. Monographs, 1. Gibraltar Government Heritage Publications, pp. 113-126.
- GILES, F., SANTIAGO, A., GUTIÉRREZ, J. M.<sup>a</sup>, MATA, E. y AGUILERA, L. (2000b), “The Transition from the Final Acheulian to the Middle Palaeolithic in the South of the Iberian Peninsula”, en AA.VV., *Neanderthals on the Edge. Papers from a conference marking the 150<sup>th</sup> Anniversary of the Forbes’ Quarry discovery, Gibraltar*. C. B. Stringer, R. N. E. Barton y J. C. Finlayson (eds.), Oxford, Oxbow Books, pp. 41-48.
- GILES PACHECO, F., GRACIA PRIETO, F. J., SANTIAGO PÉREZ, A., MATA ALMONTE, E., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M.<sup>a</sup>, FINLAYSON, C., PIÑATEL VERA, F., AGUILERA RODRÍGUEZ, L. y BARTON, R. N. E. (2000c), “Pleistoceno en Gibraltar y su entorno. Poblamiento paleolítico del último interglaciar”. *Arqueología*, 25, pp. 19-37.
- GILES, F., FINLAYSON, C., SANTIAGO, A., FA, D. A., GUTIÉRREZ, J. M.<sup>a</sup> y FINLAYSON, G. (2003a), “The effect of climate change on the distribution of humans in Southern Iberia in the Late Quaternary”, en AA.VV. *Quaternary climatic changes and environmental crises in the Mediterranean Region*. M.<sup>a</sup> B. Ruiz Zapata, M. Dorado Valiño, A. Valdeolmillos, M.<sup>a</sup> J. Gil, T. Bardají, I. de Bustamante y I. Martínez (eds.). Alcalá de Henares, Universidad de Alcalá,

- Ministerio de Ciencia y Tecnología, INQUA-Commission on Human Evolution and Palaeoecology, pp. 67-79.
- GILES PACHECO, F., SANTIAGO PÉREZ, A., AGUILERA RODRÍGUEZ, L., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M<sup>a</sup> y FINLAYSON, C. (2003b), "Paleolítico Inferior y Medio en la Sierra de Cádiz. Evidencias de grupos de cazadores-recolectores del Pleistoceno Medio y Superior". *Almajar*, 1, pp. 8-35.
- GILES PACHECO, F., SANTIAGO, A., GUTIÉRREZ, J. M<sup>a</sup>, LÓPEZ-GARCÍA, J. M., BLAIN, H-A., CUENCA-BESCÓS, G., MADE, J. VAN DER, CÁCERES, I. y GARCÍA, N. (2011), "The Early Pleistocene paleontological site in the Sierra del Chaparral (Villaluenga del Rosario, Cádiz, Southwestern Spain). *Quaternary International*, 243, pp. 92-104.
- GILES PACHECO, F., GUTIERREZ LÓPEZ, J. M<sup>a</sup>, CARRASCAL, J. M<sup>a</sup>, DOYAGUE REINOSO, A. M<sup>a</sup>, GILES GUZMAN, F. y DOMINGUEZ-BELLA, S. (2016), "Un ornamento singular atribuido a cazadores recolectores solutrenses en el yacimiento al aire libre de La Toleta (Puerto Serrano, Cádiz)", *Homenaje a Rodrigo de Balbín Berhmann. Arqueología y Prehistoria del Interior Peninsular (ARPI)*, 04-Extra, pp. 49-63.
- GIMÉNEZ REYNA, S. (1946), *Memoria Arqueológica de la provincia de Málaga hasta 1946*. Informes y Memorias, 12. Madrid, Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas, Ministerio de Educación Nacional.
- GRACIA PRIETO, F. J. ed. (2008), *Geomorfología de los espacios naturales protegidos en la provincia de Cádiz*. Cádiz, Sociedad Española de Geomorfología, Universidad de Cádiz.
- GRACIA, F. J., BENAVENTE, J. y ANFUSO, G. (2000), "Implicaciones endo-kársticas de la evolución geomorfológica de los poljes de Zurraque y Burfo (Sierra de Líbar, Málaga)", en AA. VV., *Actas del I Congreso Andaluz de Espeleología*, A. Santiago, A. Martínez y J. Mayoral (eds.), Sevilla, Ayuntamiento de Ronda, Federación Andaluza de Espeleología, pp. 341-351.
- GUTIÉRREZ MAS, J.M., MARTÍN ALGARRA, A., DOMÍNGUEZ BELLA, S. y MORAL CARDONA, J. P. (1991), *Introducción a la Geología de la provincia de Cádiz*. Cádiz, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M<sup>a</sup>, GUERRERO MISA, L. J., SANTIAGO PÉREZ, A. y AGUILERA RODRÍGUEZ, L. (1994), "Avance al estudio de las ocupaciones de las cavidades VR-7 y VR-8 (Cueva de las Palomas o de la Higuera) de la Manga de Villaluenga (Cádiz)", *Homenaje a Doña Concha Blanco, Boletín del Museo de Cádiz*, VI (1993-1994), pp. 7-21.

- JENNINGS, R. P. (2007), *Neanderthal and Modern Human occupation patterns of southern Iberia during the late Pleistocene period*. Tesis Doctoral, Oxford University.
- JENNINGS, R. P., FINLAYSON, C., FA, D. A. y FINLAYSON, G. (2011), “Southern Iberia as a refuge for the last Neanderthal populations”. *Journal of Biogeography*, 38 (10), pp. 1873-1885.
- JENNINGS, R. P., GILES PACHECO, F., BARTON, R. N. E., COLLCUT, S. N., GALE, R., GLEED-OWEN, C. P., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M.<sup>a</sup>, HIGHAM, T. F. G., PARKER, A., PRICE, C., RHODES, E., SANTIAGO PÉREZ, A., SCHWNINGER, J. L. y TURNER, E. (2009), “New dates and palaeoenvironmental evidence for the Middle to Upper palaeolithic occupation of Higueral de Valleja cave, southern Spain”. *Quaternary Sciences Reviews*, 28 (9-10), pp. 830-839.
- JIMÉNEZ-COBOS, F. y MORGADO RODRÍGUEZ, A. (en prensa), “Piedras Negras: Nuevo yacimiento del Pleistoceno Medio en la serranía de Ronda (Málaga)”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*.
- LEROI-GOURHAM, A. (1968), «Les signes pariétaux du Paléolithique supérieur franco-cantabrique», en AA. VV., *Simposio Internacional de Arte Rupestre*, Barcelona-1966. E. Ripoll Perelló (ed.). Barcelona, Instituto de Prehistoria y Arqueología, Diputación Provincial de Barcelona, pp. 67-77.
- LHÉNAFF, R. (1986a), “Repartition des massifs karstiques et conditions générales d'évolution”, en AA. VV., *Karst et cavités d'Andalousie*. J. J. Delannoy y R. Lhénaff (coord). Karstologia Mémoires, 1. Nîmes. Association Française de Karstologie. Muséum d'Histoire Naturelle, pp. 5-24.
- LHÉNAFF, R. (1986b), “Les grands poljes des Cordillères Bétiques andalouses et leurs rapports avec l'organisation endokarstique”, en AA. VV., *Karst et cavités d'Andalousie*. J. J. Delannoy y R. Lhénaff (coord). Karstologia Mémoires, 1. Nîmes. Association Française de Karstologie. Muséum d'Histoire Naturelle, pp. 101-112.
- LHÉNAFF, R. (1998), “Los poljes de Andalucía”, en AA.VV., *Karst en Andalucía*. J. J. Durán Valsero y J. López Martínez (eds.), Madrid. Instituto Tecnológico Geominero de España, pp. 55-59.
- LÓPEZ-GARCÍA, J. M., CUENCA-BESCÓS, G., BLAIN, H-A.; CÁCERES, I., GARCÍA, N., MADE, J. VAN DER, GUTIÉRREZ, J. M.<sup>a</sup>, SANTIAGO, A. y GILES PACHECO, F. (2012), “Biochronological data inferred from the early Pleistocene Arvicolinae (Mammalia, Rodentia) of the El Chaparral site (Sierra del Chaparral, Cádiz, southwestern Spain)”, *Journal of Vertebrate Paleontology*, 32 (5), pp. 1149-1156.

- MADE, J. VAN DER (2011), “La fauna del Pleistoceno Inferior europeo”, en VV. AA., *Homínidos. Las primeras ocupaciones humanas de los continentes*, E. Carbonell (coord.), Barcelona, Ariel Historia, pp. 394-432.
- MADURELL-MALAPEIRA, J., ALBA, D. M., MOYÀ-SOLÀ, S. y AURELL-GARRIDO, J. (2010), “The Iberian record of the puma-like cat *Puma pardoides* (Owen, 1846) (*Carnivora, Felidae*)”, *Comptes Rendus Palevol*, 9, pp. 55-62.
- MANCHEÑO, M. A., AGUSTÍ, J., BLAIN, H.-A., LAPLANA, C. y SEVILLA, P., 2009. “The small vertebrate association from Quibas (Murcia, Spain) and the environmental context of the early human dispersal in Western Europe”. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 29 (3), p. 141A.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. y AGUAYO DE HOYOS, P. (1984), “El Duende (Ronda), yacimiento epipaleolítico al aire libre”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 9, pp. 9-37.
- MAS CORNELLÀ, M., RIPOLL LÓPEZ, S., MARTOS ROMERO, J. A., PANIAGUA PÉREZ, J. P., LÓPEZ MORENO, J. R. y BERGMANN, L. (1995), “Estudio preliminar de los grabados rupestres de la Cueva el Moro (Tarifa, Cádiz) y el arte paleolítico del campo de Gibraltar”. *Trabajos de Prehistoria*, 52, nº 2, pp. 61-81.
- MONTOYA, P., ALBERDI, M. T., BLÁZQUEZ, A. M., BARBADILLO, L. J., FUMANAL, M<sup>a</sup> P., VAN DER MADE, J., MARÍN, J. M., MOLINA, A., MORALES, J., MURELAGA, X., PEÑALVER, E., ROBLES, F., RUIZ-BUSTOS, A., SÁNCHEZ, A., SANCHÍZ, B., SORIA, D. y SZYNDLAR, Z. (2001), “Une faune très diversifiée du Pléistocène inférieur de la Sierra de Quibas (province de Murcia, Espagne)”. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, 332, pp. 387-393.
- OJEDA ZÚJAR, J., DÍAZ DEL OLMO, F. y RUBIO RECIO, J. M., (1987), “El Macizo de Algodonales (Cádiz). Un modelo de karst mesomediterráneo”. *Gades*, 15, pp. 157-182.
- PEDROCHE FERNÁNDEZ, A. y MENDOZA LÓPEZ, D. (1992), *Estudio descriptivo de cavidades kársticas de la Manga de Villaluenga (Cádiz)*. Jerez de la Frontera, AEQUA-GAC, Junta de Andalucía.
- PEDROCHE FERNÁNDEZ, A. y MENDOZA LÓPEZ, D. (2000), “Investigaciones espeleológicas en el sector nordeste del polje del Republicano, Villaluenga del Rosario-Cádiz”, en AA.VV., *Actas del I Congreso Andaluz de Espeleología RONDA 2000*. A. Santiago, A. Martínez y J. Mayoral (eds.). Sevilla. Ayuntamiento de Ronda, Federación Andaluza de Espeleología, pp. 299-305.

- RAMOS MUÑOZ, J., Dir. (1995a), *El Paleolítico superior final del río Palmones (Algeciras, Cádiz). Un ejemplo de la tecnología de las comunidades especializadas de cazadores-recolectores*. Algeciras, Serie Historia y Geografía, Instituto de Estudios Campogibraltareños.
- RAMOS MUÑOZ, J., Dir. (1995b), “Sobre la movilidad de los grupos de cazadores-recolectores (frecuentación y territorialización)”, en AA.VV., *El Paleolítico superior final del río Palmones (Algeciras, Cádiz). Un ejemplo de la tecnología de las comunidades especializadas de cazadores-recolectores*. J. Ramos Muñoz (dir.). Algeciras, Serie Historia y Geografía, Instituto de Estudios Campogibraltareños, pp. 191-211.
- RAMOS MUÑOZ, J., CANTALEJO DUARTE, P. y ESPEJO HERRERÍAS, M. (1999), “El arte de los cazadores-recolectores como forma de expresión de los modos de vida. Historiografía reciente y crítica a las posiciones eclécticas de la posmodernidad”, *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 2, pp. 151-177.
- RAMOS MUÑOZ, J., WENIGER, G. C., CANTALEJO, P. y PASTOORS, A. (2015), “Investigación, conservación y socialización del patrimonio arqueológico de las sociedades prehistóricas. Los ejemplos de las cuevas de Ardales y Sima de las Palomas de Teba (Málaga)”, en AA.VV., *Arqueología, Cara “B”. II Jornadas de Arqueología del Bajo Guadalquivir*. M. J. Parodi Alvarez (coord.), Cádiz, Ayuntamiento de Sanlúcar de Barrameda, pp. 17-39.
- RIPOLL LÓPEZ, S., MAS CORNELLÀ, M. y TORRA COLELL, G. (1991), “Grabados paleolíticos en la Cueva del Tajo de las Figuras, Cádiz.” *Espacio, Tiempo y Forma, Prehistoria y Arqueología*, IV, pp. 111-121.
- RIPOLL LOPEZ, S., MUÑOZ, F. J., PÉREZ, S., MUÑIZ, M., CALLEJA, F., MARTOS, J. A., LOPEZ, R. y AMAYA, C. (1994), “Arte rupestre paleolítico en el yacimiento solutrense de la Cueva de Ambrosio (Vélez-Blanco, Almería)”, *Trabajos de Prehistoria*, 51, nº 2, pp. 21-39.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987), *Memoria del Mapa de Series de Vegetación de España*. Madrid, ICONA.
- ROEBROEKS, W., CONRAD, N. J. y KOLFSCHOTEN, T. VAN (1992), “Dense Forests, Cold Steppes, and the Palaeolithic Settlement of Northern Europe”, *Current Anthropology*, 33, pp. 551-586.
- RODRÍGUEZ VIDAL, J., ÁLVAREZ, G., CÁCERES, L. M., MARTÍNEZ AGUIRRE, A. y ALCARAZ, J. M. (1999), “Espeleotemas y Morfogénesis Exokárstica. El ejemplo de la Sierra del Endrinal (Grazalema, Cádiz)”, en AA. VV., *Contribución del estudio científico de las cavidades kársticas al conocimiento*

- geológico, I Simposio de Geología Cueva de Nerja*, B. Andreo, F. Carrasco y J. J. Durán (eds.), Málaga, Patronato de la Cueva de Nerja, pp. 185-194.
- RODRÍGUEZ-VIDAL, J., CÁCERES, L. M., MARTÍNEZ-AGUIRRE, A., AL-CARAZ, J. M., FINLAYSON, C., FINLAYSON, G. Y FA, D. A. (2008), "El registro altitudinal de cambio climático en series kársticas pleistocenas de las Béticas occidentales", *Geo-Temas*, 10, pp. 759-762.
- RODRÍGUEZ-VIDAL, J., D'ERRICO, F., GILES PACHECO, F., BLASCO, R., ROSELL, J., JENNINGS, R. P., QUEFFELEC, A., FINLAYSON, G., FA, D. A., GUTIÉRREZ-LÓPEZ, J. M<sup>a</sup>, CARRIÓN, J. S., NEGRO, J. J., FINLAYSON, S., CÁCERES, L. M., BERNAL, M. A., FERNÁNDEZ JIMÉNEZ, S. y FINLAYSON, C. (2014), "A rock engraving made by Neanderthals in Gibraltar", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 111, n<sup>o</sup> 37, pp. 13301-13306.
- SALA, B. y MASINI, F. (2007), "Late Pliocene and Pleistocene small mammals chronology in the Italian Peninsula". *Quaternary International*, 160, pp. 4-16.
- SÁNCHEZ ELENA, M., VALLE ARIAS, A., GARCÍA GONZÁLEZ, D. y ORDÓÑEZ VERGARA, A. (2008), *La Prehistoria en la Serranía de Ronda*, Ronda, Editorial La Serranía.
- SANCHIDRIÁN TORTI, J. L. (1997), "Propuesta de la secuencia figurativa en la Cueva de la Pileta", en VV.AA., *El Món Mediterrani després del Pleniglacial (18.000 - 12.000 BP)*, Col·loqui de Banyoles, mai 1995. J. M. Fullola y N. Soler (dir.), Centre d'Investigacions Arqueològiques, Serie Monogràfica, 17. Girona, Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, Commission VIII, Museu d'Arqueologia de Catalunya, pp. 411-430.
- SANCHIDRIÁN, J. L., MÁRQUEZ, A. M<sup>a</sup>, VALLADAS, H., TISNERAT, N. (2001), «Dates directes pour l'art rupestre d'Andalousie (Espagne)». *International Newsletter on Rock Art (INORA)*, 29, pp. 15-19.
- SANCHIDRIÁN TORTI, J. L. y MÁRQUEZ ALCANTARA, A. M<sup>a</sup> (2003), "Radiodatasiones y sus repercusiones en el arte prehistórico malagueño", *Mai-nake*, XXV, pp. 275-292.
- SANTIAGO PÉREZ, A., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M<sup>a</sup>, GILES PACHECO, F., PEDROCHE FERNÁNDEZ, A. y MENDOZA LÓPEZ, D. (1997), "Cueva inédita con arte paleolítico en la Serranía de Grazalema. Las ocupaciones prehistóricas de la cavidad VR-15 (Villaluenga del Rosario, Cádiz)". *Revista de Arqueología*, 195. pp. 10-19.
- SANTIAGO PÉREZ, A., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M<sup>a</sup>, GILES PACHECO, F., MATA ALMONTE, E. y AGUILERA RODRÍGUEZ, L. (2001), *El*

- registro arqueológico de los primeros grupos humanos en la comarca de Jerez y su contexto en el sur de la Península. Resultados de un proyecto de investigación. Monografía 1. Revista de Historia de Jerez, 7. Jerez de la Frontera, Centro de Estudios Históricos Jerezanos.*
- SANTIAGO VÍLCHEZ, J. M.<sup>a</sup> (1980), “Complejo kárstico del Cerro de Las Motillas (Cádiz-Málaga)”. *Speleon*, 25, pp. 47-64.
- SANTIAGO VÍLCHEZ, J. M.<sup>a</sup> (1983), “Notas sobre una prospección arqueológica superficial en el Cerro de las Motillas”. *Speleon*, 26-27, pp. 129-145.
- SANTIAGO VÍLCHEZ, J. M.<sup>a</sup> (1990), “Avance al estudio del arte parietal Paleolítico de la Cueva de la Motilla”. *Zephyrus*, XLIII, pp. 65-76.
- SANTIAGO VÍLCHEZ, J. M.<sup>a</sup> (2000), “Precisiones en torno al arte paleolítico de las cuevas del cerro de las Motillas. La pintura”. *Revista de Historia de Jerez*, 6, pp. 16-37.
- SANTIAGO VÍLCHEZ, J. (2002), “Argumentos de interpretación paleoclimática en la valoración crono-cultural de las manifestaciones pictóricas de la Cueva de las Motillas (Cádiz)”, *Revista de Historia de Jerez*, 8, pp. 19-33.
- TIXIER, J. (1956), «Le hacheraux dans l’Acheuléen nord-africaine. Notes typologiques». *Congrès Préhistorique de France. Compte-rendu de la XV<sup>ème</sup> session. 15-22 juillet 1956, Poitiers-Angoulême*, pp. 941-923.
- TORRES NAVAS, C., BAENA PREYSLER, J., MORGADO RODRÍGUEZ, A., LOZANO RODRÍGUEZ, J. A. y ALCARAZ CASTAÑO, M. (2012), “Un enclave solutrense en las cordilleras Béticas occidentales: la Cueva del Higueral-Guardia (Cortes de la Frontera, Málaga, España)”, en AA.VV., *De punta a punta. El Solutrense en los albores del siglo XXI. Actas del Congreso Internacional “El Solutrense – Centenario de las excavaciones en La Cueva de Ambrosio”* (Vélez-Blanco, Almería, España, 25 al 28 de junio de 2012). S. Ripoll López, B. Avezuela Aristu, J. F. Jordá Pardo y F. J. Muñoz Ibáñez (eds.), Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Nueva época, Prehistoria y Arqueología, 5, Madrid, UNED, pp. 223-233.
- UTRILLA MIRANDA, P. (1994), “Campamentos-base, cazaderos y santuarios. Algunos ejemplos del Paleolítico peninsular”, en AA.VV., *Homenaje al Dr. Joaquín González Echegaray*. J. A. Lasheras (ed.). Madrid, Monografías nº 17, Museo y Centro de Investigación de Altamira, Ministerio de Cultura, pp. 97-113.
- VALLESPÍ PÉREZ, E. (1992), “Las industrias achelenses de Andalucía: Ordenación y comentarios”. *Spal*, 1, pp. 61-78.
- VALLESPÍ PÉREZ, E. (1999), “Comentario al Paleolítico Ibérico: Continuidad, etapas y perduraciones del proceso tecnocultural”. *Spal*, 8, pp. 39-46.

- VALLESPÍ PÉREZ, E. (2006), "El Bajo Guadalquivir en los comienzos de su Historia Humana. Investigaciones del proyecto 1985-1993 y tesis doctorales de 1993, 98 y 99 (nota informativa)". *Carel*, 4, pp. 1-14.
- VALLESPÍ, E. y DÍAZ DEL OLMO, F. (1996), "Industries in quartzite and the beginning of the use of flint in the Lower and Middle Paleolithic sequence of the Bajo Guadalquivir", en AA.VV., *Non-Flint Stone Tools and the Paleolithic Occupation of the Iberian Península*. N. Moloney, L. Raposo y M. Santonja (eds.). Oxford, B.A.R. International Series 649, pp. 151-165.
- VAN ANDEL, T. H. y TZEDAKIS, P. C. (1998), "Priority and opportunity: reconstructing the European Middle Palaeolithic climate and landscape", en AA. VV., *Science in Archaeology: an agenda for the future*. J. Bayley (ed.). London, English Heritage, pp. 37-45.
- VILLAVERDE BONILLA, V. (1994), *Arte paleolítico de la Cova del Parpalló. Estudio de la colección de plaquetas y cantos grabados y pintados*. Valencia, Servei d'Investigació Prehistòrica. Diputació de Valencia.
- ZILHÃO, J. (2012), "Los neandertales y la emergencia del simbolismo", en AA.VV., *Visiones del ser humano. Del pasado al presente*. A. Mateos Cachorro y A. Perote Alejandre (coord.), Madrid, Instituto Tomás Pascual Sanz, Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana, pp. 41-48.