

La investigación sobre El Pirulejo. Una aproximación interdisciplinar

The research about the El Pirulejo. An interdisciplinary approach

MIGUEL CORTÉS SÁNCHEZ, FRANCISCO JOSÉ JIMÉNEZ ESPEJO, MARÍA DOLORES SIMÓN VALLEJO, JOSÉ ANTONIO LÓPEZ SÁEZ, JOSÉ ANTONIO RIQUELME CANTAL, EVA FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, FRANCISCA MARTÍNEZ RUIZ, EVA PRATS MIRAVITLLAS, EDUARDO ARROYO, ALEJANDRO PÉREZ-PÉREZ, DANIEL TURBÓN BORREGA, LOURDES LÓPEZ MERINO y SEBASTIÁN PÉREZ DÍAZ

RESUMEN

El estudio interdisciplinar que constituye esta obra pone de manifiesto que El Pirulejo es el mejor yacimiento conocido para el conocimiento del Tardiglacial en las comarcas interiores del sur de la Península Ibérica. El enclave conserva una secuencia muy rica en cantidad, calidad y diversidad de materiales arqueológicos que han permitido un análisis desde múltiples ópticas (cultura material, manifestaciones simbólicas, paleoeconomía, secuencia paleoambiental, etc.).

PALABRAS CLAVES: Interdisciplinariedad. Tardiglacial. Solutrense. Magdaleniense.

SUMMARY

This work is an interdisciplinary study about El Pirulejo, one of the most important site by the knowledge of the Late-glacial in the south of the Iberian peninsula. The archaeological site conserved a very richness sequence with a lot and variability archaeological rests that we permit a multiphocal analysis (material culture, symbolic evidences, palaeoeconomy, paleoenvironmental sequence, etc.).

KEY WORDS: Interdisciplinary studies. Tardiglacial. Solutrean. Magdalenian.

1. INTRODUCCIÓN

La irreparable pérdida de M. Dolores nos plantea enormes dificultades a la hora de abordar una obra sobre El Pirulejo pues sólo ella tenía conocimiento directo de las diferentes campañas de excavación y muestreo llevadas a cabo; de todos los criterios para articular las diferentes líneas de investigación puestas en marcha sobre el yacimiento y, en definitiva, la visión panorámica necesaria para abordar con mayor fiabilidad la interpretación de su secuencia.

No obstante, los autores que participamos en este trabajo hemos considerado que la mejor forma de honrar la memoria de María Dolores era sustraer a sus trabajos del peor escenario posible: la irremediable pérdida de la información y el patrimonio histórico tan celosamente investigado y guardado por ella, así como la pérdida de la memoria sobre su labor investigadora en El Pirulejo.

Así, cuando a mediados de agosto de 2007 se puso en marcha esta obra nos encontrábamos huérfanos de la persona que mejor conocía los entresijos del yacimiento

y, en consecuencia, carentes de muchos de los datos que irremediamente han desaparecido con María Dolores.

A partir de esta cruda realidad, hemos hilvanado como mejor hemos podido los datos manejados de forma aislada por cada uno de nosotros hasta confeccionar este trabajo en el que se ha primado la exposición tal cuál de los datos y con el que queremos rendir homenaje a María Dolores Asquerino y, en última instancia y como le hubiera gustado a ella, hacer justicia a un yacimiento primordial para el conocimiento del final del Paleolítico superior en el sur de la Península Ibérica.

2. EL PIRULEJO EN SU CONTEXTO GEOGRÁFICO

El Pirulejo se inserta en un contexto geográfico que aglutina un amplio repertorio de recursos subsistenciales de una alta potencialidad y unos condicionamientos favorables para haber sido empleado de manera recurrente durante la Prehistoria.

Entre otros destacaremos diversos recursos relacionados tanto con su disposición altitudinal como de particularidades biogeográficas (muy próximo a las riberas del arroyo Salado) o proximidad de diversos biotopos (700-1.200 m s.n.m.), disponibilidad de agua abundante y fiable desde el punto de vista temporal.

Así mismo, la disposición geográfica de la Subbética en el entorno de Priego de Córdoba hace que el emplazamiento esté reservado de los vientos más fríos (de componente norte); la orientación hacia el SE, facilita una insolación directa durante buena parte del día; la relativa proximidad de áreas fuentes de materia primas pétreas empleadas durante las distintas ocupaciones del yacimiento; la buena comunicación a través de una intrincada, pero eficaz, red viaria tanto con el valle del Guadalquivir como el del Genil.

Factores todos ellos que debieron ser determinantes para las paleopoblaciones que frecuentaron el emplazamiento durante el Tardiglaciario.

3. LOS TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS

Después de su descubrimiento fortuito en 1983, M.D. Asquerino llevó a cabo dos campañas de excavaciones arqueológicas (1988 y 1991); con posterioridad, el conocimiento de la secuencia de El Pirulejo se ha visto complementado con los datos obtenidos en diversas actividades de limpieza, adecentamiento y cerramiento del yacimiento.

Durante estos últimos trabajos se amplió la zona de excavación hacia el W del abrigo, profundizándose en las cuadrículas S4 y T4, hasta alcanzar los -3 m de profundidad (Fig. 1); de modo que el estrato P/5, someramente excavado ya en la campaña de 1991, quedó sondeado en S4, detectándose así mismo un nuevo nivel (P/6).

Un hecho a destacar sería que en ninguna de las áreas sondeadas se alcanzó el muro de sedimentación y, por tanto, desconocemos la potencia sedimentaria o arqueológica máxima del yacimiento.

Coincidiendo con estos trabajos arqueológicos se realizaron así mismo (Fig. 1) un muestreo polínico, otro geoquímico y se extrajeron diversas muestras para dataciones AMS/¹⁴C, de las que disponemos por el momento de un único resultado.

Hay que advertir (*vid.* Fig. 1) que la cultura material que sustenta la articulación cronocultural propuesta procede de las cuadrículas S1 a S3, mientras que los estudios geoquímicos, polínicos y la datación AMS están obtenidas de S4 y T4. No obstante, consideramos que la información de estos muestreos, conservada por los investigadores responsables de las mismas y los perfiles manuscritos enviados por M.D. Asquerino a aquellos, permite correlacionar con suficiente fiabilidad los distintos trabajos y áreas del yacimiento.

Por último cabe reseñar que la investigación de El Pirulejo, dirigida por M.D. Asquerino a lo largo de estos últimos quince años, ha sido llevada a cabo básicamente por el equipo interdisciplinar que ella diseñó a lo largo de estos años y que es el que suscribe este trabajo.

4. DATOS PALEOAMBIENTALES

4.1. La información paleobotánica

El análisis palinológico ha permitido reconstruir la paleovegetación del área en la transición Pleistoceno Superior-Holoceno.

La secuencia polínica se inicia probablemente al final del Dryas antiguo o en los primeros momentos del Bölling con un paisaje de encinar relativamente abierto rico en elementos termófilos, como el mirto, el acebuche o el lentisco, en el que aún perviven especies relictas como el castaño o el nogal. Este periodo sería climáticamente seco y aún algo frío, lo que da lugar a cierta profusión de formaciones herbáceas de tintes estépicos y brezales. En la alta montaña de las sierras circundantes, Pandera o Mágina, encontraba su desarrollo un pinar altimontano, mientras que en umbrías y vaguadas húmedas los quejigos prevalecían sobre la encina.

Hace unos trece mil años, antes del presente, se inicia el Interstadío Tardiglaciario, aumentando sensiblemente la temperatura y posiblemente también la humedad, lo que da lugar a que los bosques de ribera poblados de alisos, abedules, sauces y olmos sean más abundantes. Esta mejora climática provoca una recuperación progresiva del bosque de quercíneas (encinares y quejigares), sobre todo al final de este periodo (Alleröd), que se ve acompañado de la típica maquia xerotermófila antes citada que se mantiene hasta la actualidad.

El advenimiento del Holoceno (*c.* 10 ka), supone el fin de las condiciones glaciares y el inicio progresivo de una recuperación climática definitiva, que se traduce en una "explosión" del bosque de encinas y quejigos.

El estudio palinológico de El Pirulejo demuestra el carácter de enclave refugio que tuvo la zona para ciertos elementos mesófilos como el castaño o el nogal durante el Tardiglaciario; de igual manera, demuestra que la vegetación apenas cambió desde entonces e incluso, en momentos finales del Pleistoceno, una faciación termófila del encinar bético y basófilo caracterizó las comunidades vegetales, como lo hace hoy, el área de Priego de Córdoba.

4.2. Geoquímica y cronología

El yacimiento de El Pirulejo presenta una dinámica particular que se ha tratado de reconstruir apoyándose en estudios geológicos, mineralógicos y geoquímicos.

El análisis ha aportado una información muy importante en cuanto a la evolución del yacimiento, la edad de su relleno y el posible grado de alteración puntual debido a los depósitos de la Edad del Bronce.

Así, el origen del yacimiento cabe interpretarlo en primera instancia por una oquedad formada por una cascada travertínica que sirvió de refugio para las poblaciones paleolíticas. Esta morfología quedó colmatada y posteriormente fue removida en su tramo superior y en algunos sectores por poblaciones de la Edad del Bronce que emplazaron distintas estructuras e inhumaciones.

La única datación disponible hasta el momento (muestra POX T4/S4 154) ha arrojado una edad de 14.250±90 BP (Poz-21164, carbón), que calibrada con el programa Cal-

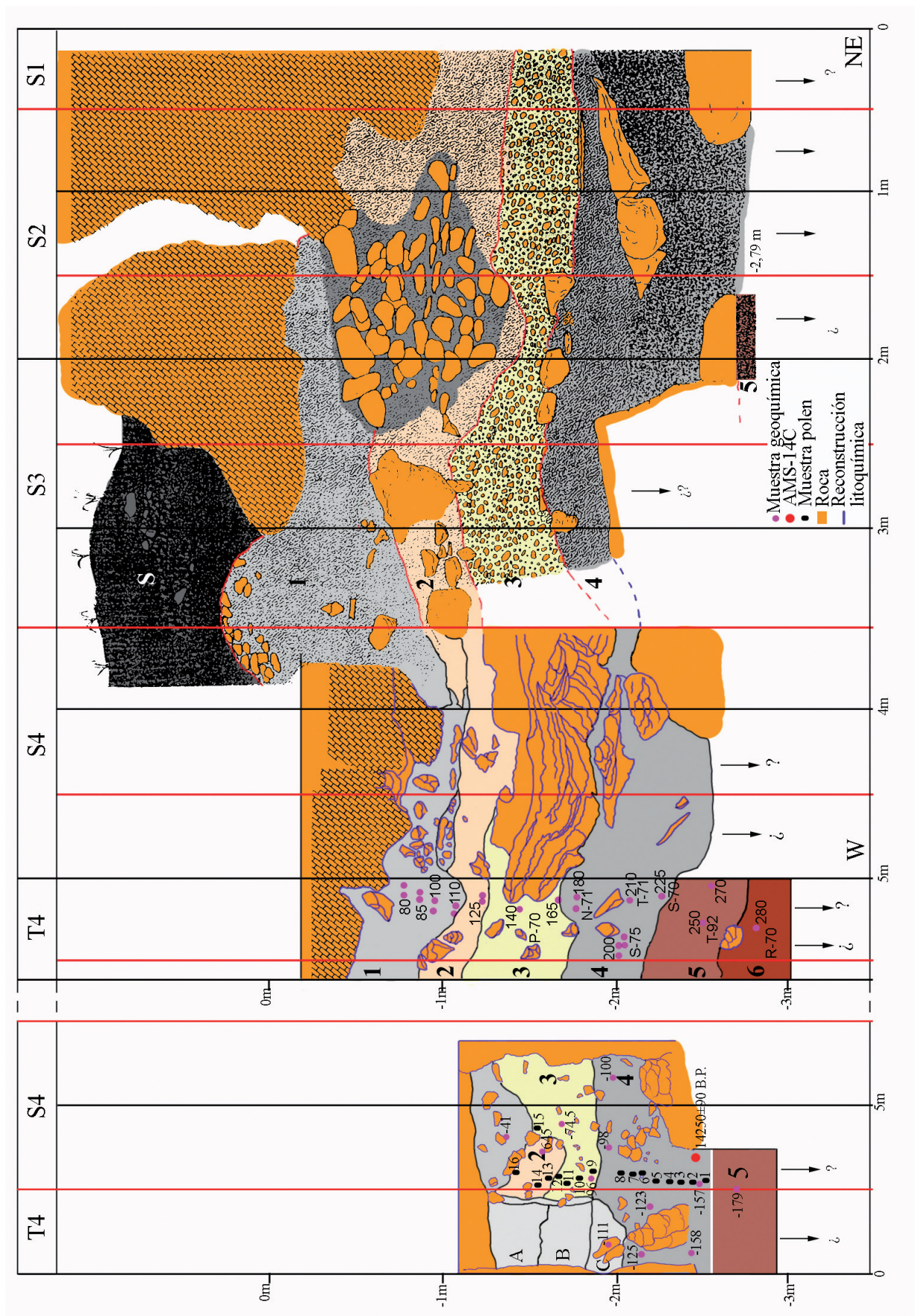


Fig. 1

pal2007, da una edad de 17.458 ± 257 (68% de fiabilidad).

En concordancia con este dato, la base sondeada del El Pirulejo sería paralela al desarrollo del estadio Heinrich-1, un momento excepcional por cuanto el continente europeo estaba sometido a condiciones extremas que se produjeron importantes cambios poblacionales.

Los contenidos y tendencias a lo largo de la columna estratigráfica de determinados elementos (p.ej. Cu, Zn y Pb) parecen indicar una mezcla de componentes geoquímicos en el sector muestreado, entre los niveles P/1, P/2 y techo de P/3, con materiales más recientes, por lo que se sugiere cierta precaución en la interpretación de dichos niveles y en el sector muestreado hasta que nuevos análisis nos permitan confirmar el grado y extensión de la alteración.

Por otro lado la falta de relación de los niveles inferiores (P/4, P/5 y P/6) con los superiores, así como la presencia de fragmentos de coladas encontrados durante la excavación, indica un depósito *in situ* y sin alteración posterior en el ámbito del abrigo muestreado.

5. LA SECUENCIA CRONO-CULTURAL

5.1. La secuencia paleolítica: industrias líticas y sobre materia dura animal

La industria ósea procedente de las campañas de 1988 y 1991 se concentraba básicamente en P/4, estrato en el que domina el asta sobre el hueso (19/7).

A nivel tipológico, destacaba el relativamente numeroso conjunto de varillas semicilíndricas en P/4 (ocho), mientras de P/5 procedía una pequeña punta con bisel simple como elemento más singular, mientras que el resto representado por un lote muy fragmentado y alterado por corrosión litoquímica de los soportes.

Con posterioridad, estas tendencias se han visto reforzadas con nuevos objetos recuperados en el sector occidental, ampliándose además con piezas procedentes de P/3, en este caso con 3 fragmentos de artefactos en asta (Asquerino, 2002).

Los atributos tecno-tipológicos de las industrias líticas talladas analizadas permiten encuadrar la mayor parte de la serie (P/4 a P/2) dentro de las manifestaciones del Magdaleniense Mediterráneo de facies ibérica, mientras P/5, con una muestra muy limitada analizada, procedente de las campañas de 1988 y 1991, presentaba una ambigüe-

dad que parece subsanarse definitivamente con los útiles diagnósticos recuperados con posterioridad.

Así pues, con los datos manejados hasta aquí permiten proponer la siguiente secuencia tecno-cultural (Cortés, 2002 y 2007, Tabla 1):

1) *Paleolítico Superior Indeterminado.*

Pirulejo/6. Sólo podemos apuntar. Si consideramos la asignación dada a Pirulejo/5 que es probable que se trate quizás de otro nivel solutrense, dado que los ritmos sedimentarios documentados en el yacimiento parecen relacionarse con un depósito más o menos continuo. A este hecho hay que añadir la secuencia genética del travertino de Priego (Díaz del Olmo *et al.*, 1995) que podría quizás delimitar un arranque de la secuencia en c. 19 ka BP.

2) *Solutrense Evolucionado s.l.*

Pirulejo/5. Esta asignación vendría avalada no tanto por la colección presentada en este volumen como por los materiales diagnósticos (entre los que se encuentran sobre todo puntas de escotadura o muesca mediterránea) de esta adscripción que se recuperaron en campañas posteriores y de los cuales han quedado bastante referencia oral entre colaboradores de las intervenciones como de notas manuscritas de M.D. Asquerino.

3) *Magdaleniense Medio mediterráneo o M. Superior Mediterráneo-A.*

Pirulejo/4. Estaría caracterizado por el fuerte componente microlaminar, aunque poco diversificado, en el que tiene cierto desarrollo la peculiar fabricación de artefactos mediante retoques inversos, carente todavía de elementos geométricos y con marcado dominio de los buriles (IB>>IG) sobre el resto grupos si exceptuamos el microlaminar. Tanto la datación obtenida para P/4D (14.4 ka B.P.) como los atributos de la industria lítica y ósea parecen concordantes con los criterios definidos por diversos autores (*vid.* Villaverde *et al.*, 1998 y 1999; Aura, 1995) para este segmento de la secuencia magdaleniense de este ámbito geográfico; a ello habría que añadir los límites más recientes de los paralelos en el área franco-cantábrica de la decoración pseudoexcisa plasmada sobre una de las varilla semicilíndrica, procedente de P/4.

4) *Magdaleniense Superior Mediterráneo/M.S. Mediterráneo-B.*

Estrato	¹⁴ C/BP	c. B.P.	c. CalBP	Adscripción tecno-cultural
P/S	-	<1000		Edad Moderna-Contemporánea
P/1	-	<10000	<12800	Intrusiones Prehistoria reciente con enterramientos de la Edad del Bronce
P/2	-	10000-11000	12800-14000	Magdaleniense Final M. (MSM-C)
P/3	-	11000-12500	14000-17000	Magdaleniense Superior M. (MSM-B)
P/4	A-B-C	13500-14500	16000-17900	Magdaleniense Medio Mediterráneo (=MSM-A)
	D			
P/5	-	>15.000	>18.000	Solutrense Evolucionado s.l.
P/6		¿?	¿?	¿?

Tabla 1

Pirulejo/3. Un hecho a destacar para este encuadre sería la existencia en este estrato, por primera vez en la secuencia y en el seno de un conjunto cuantitativamente menor, de laminitas escalenas y el desarrollo de unos rasgos tecnotipológicos próximos a yacimientos que parecen reforzar las afinidades apuntadas de P/4 con el MSM o la fase inicial del MSM, o fase A, con la que concordarían y en la que tendrían cabida otros rasgos menos generalizados, como el numeroso contingente de laminitas retocadas con retoques inversos.

5) *Magdaleniense Superior Final Mediterráneo/Magdalenense Superior Mediterráneo-C.*

Pirulejo/2. Aunque la colección es reducida y pueden existir algunos problemas relacionados con las alteraciones introducidas en la secuencia por las estructuras de la Edad del Bronce, los atributos tecno-tipológicos ponen de relieve unos cambios significativos que sin-tonizarían bien con momentos finales del desarrollo regional del magdaleniense.

6) Edad del Bronce. Está representado básicamente por enterramientos asociados a estructuras tumulares funerarias y algún ensolado que alteran en profundidad en algunas zonas, como ha quedado expuesto, el estrato P/2 y más limitado el techo de P/3.

7) Edad Moderna-Contemporánea. Esta adscripción se refiere al estrato Pirulejo/Superficial del sector sondeado en 1988 y 1991, que presentaba incorporados materiales de esta adscripción.

5.2. Simbolismo

El repertorio de elementos con un carácter simbólico es muy diverso y cuantitativamente importante.

Así, existen 16 artefactos sobre materia dura animal con diversas decoraciones incisas y procedentes básicamente de P/4 (8), P/5 (4) y P/3 (2). De esta colección cabe reseñar en P/4 una varilla semicilíndrica con motivo pseudo-exciso con claros paralelismos en motivos del Magdaleniense inferior en el ámbito cantábrico y pirenaico francés. No obstante, en el caso de la pieza de El Pirulejo la adscripción al Magdaleniense Medio no desentonaría con algunas piezas similares de las citadas regiones y con algunas representaciones del MAM-B de Parpalló (Villaverde, 1994) y rango cronológico equiparable.

A este objeto se añaden diversos diseños muy simples, líneas aisladas de trazado oblicuo, entre los que destaca un motivo en aspa realizado a partir de profundas incisiones.

En cuanto al arte mueble, 20 objetos presentan impregnaciones de ocre y 24 soportes pétreos mantienen grabados. Estos últimos proceden sobre todo de P/4 (15 unidades, 78,2% del total), aunque también lo están en el resto de la secuencia.

Los motivos zoomorfos claramente identificables desde un punto de vista taxonómico se limitan a un cáprido y dos cérvidos, todos ellos prótomos, mientras otros siete presentan una identificación algo más especulativa.

Los ideomorfos son más escasos y se limitan a varios triángulos, aspa, zigzag, huso y otros más dudosos.

Este lote constituye la colección de arte mobiliario magdaleniense más numerosa de todo el sur de la Península Ibérica.

Otro de los elementos a destacar en este apartado sería la presencia de 22 elementos ornamentales realizados sobre moluscos, de los cuales, si exceptuamos dos ejemplares sobre un taxón de origen fluvial (*Melanopsis laevigata*), todos proceden de un ámbito marino. Su presencia en El Pirulejo expresa bien una relación directa con la costa de las paleocomunidades que frecuentaron el yacimiento bien la existencia de redes de intercambio con otros grupos.

En otro orden de cosas, poco puede decirse de la presencia de restos humanos en P/4 salvo que el control de excavación o los análisis geoquímicos llevados a cabo parecen descartar que se trate de algún tipo de intrusión desde los niveles holocenos.

6. ASPECTOS ECONÓMICOS

6.1. Recursos bióticos: mamíferos

El conjunto faunístico recuperado en El Pirulejo lo componen un número de especies reducido, pero habitual en yacimientos pertenecientes al Paleolítico superior mediterráneo.

En primer lugar, destaca la presencia de conejo que ocupa una posición destacada, respecto a las demás especies determinadas, tanto por su número de restos como de individuos.

Los ungulados constituyen la segunda agrupación más numerosa, estando representados por ciervo, cabra montés, rebeco y jabalí. Entre ellos no se ha determinado la presencia de macromamíferos (caballo o uro).

Los carnívoros tienen una baja presencia y están representados por lince, gato montés, zorro, comadreja y carnívoro sp (Asquerino y Riquelme, 2005).

Aunque a lo largo de la secuencia analizada se observa una evolución muy similar, en cuanto a la captura y aprovechamiento de los recursos animales, es posible atisbar algunas tendencias.

Así, P/5 es el nivel donde se ha determinado el menor número de especies de toda la secuencia, caracterizándose por presentar un porcentaje de huesos de lagomorfos ligeramente superior al 90%, mientras la cabra montés supera el 5%; el ciervo alcanza algo más del 3% y el jabalí no alcanza el 1% del total.

P/4, es el nivel que ha proporcionado el mayor número de restos óseos. En este caso, los lagomorfos sobrepasan el 95% de restos determinados, en tanto que la cabra montés aporta el 2% del total, mientras las restantes especies determinadas (ciervo, rebeco, jabalí y pequeños carnívoros) aportan por debajo del 1%.

Pirulejo/3, es el nivel de máxima representación de lagomorfos al situarse ésta por encima del 97%, mientras que, como ocurría en el nivel anterior, sólo la cabra montés supera el 2% del material determinado, quedando las restantes especies (ciervo, jabalí y pequeños carnívoros) por debajo del 1%.

En Pirulejo/2, por último, observamos una leve disminución en la representatividad de lagomorfos, que pasan a situarse algo por debajo del 94%, mientras que el ciervo alcanza ahora su máxima representación de toda la secuencia, al situarse cercano al 3% y cabra montés y jabalí que apenas superan el 1%.

Así pues, el patrón faunístico se encuentra dominado por una especie de ungulado, cabra montés, complementado por un importante conjunto de restos óseos de lagomorfos. En la agrupación destaca la presencia de cabra montés y ciervo, aunque a gran distancia del conejo, pues el resto de especies representadas no llega a alcanzar el 1% del material determinado.

La abundancia de restos de lagomorfos en la muestra ósea analizada no parece responder a la existencia de madrigueras o ser debida a la acumulación proveniente de la actividad de aves rapaces, ya que son evidentes las marcas de carnicería y desarticulación; además, el material dispone de huellas de exposición al fuego, por lo que su origen es claramente antrópico; patrón éste que es muy frecuente en diversos yacimientos del área mediterránea ibérica con ocupaciones del Paleolítico superior, por lo que su valor económico durante este periodo y área geográfica es innegable.

Con respecto a la evolución de las especies de ungulados representados, se advierte un cambio respecto al periodo Solutrense (P/5), pasando la cabra montés y, en menor medida, el ciervo a ser las especies dominantes en los conjuntos faunísticos paleolíticos a partir del Magdaleniense en el sur peninsular.

Referente a los patrones de muerte y estacionalidad observados en El Pirulejo, es necesario incidir una vez más en el alto grado de fragmentación del material analizado que dificulta la determinación específica, la obtención del NMI, el estudio de la representatividad anatómica y la distribución por sexos.

En el caso del ciervo, todos los individuos determinados serían adultos en el momento de su muerte salvo por la presencia de un juvenil.

La cabra montés presenta un patrón diferente, estando representados todos los grupos de edad (infantil, juvenil, subadulto y adulto), aunque predominan los individuos cazados en edad juvenil y adulta.

El jabalí, por último, sólo está representado por animales infantiles y juveniles, circunstancia que podría responder a la caza de esta especie a una edad en la que estos animales no presentarían aún la dificultad de su captura en edad adulta.

Esta selección, en cuanto a la edad de los animales cazados, podría estar relacionada con unas estrategias de caza concretas vinculadas al ciclo biológico de los mismos. La fauna analizada en su conjunto indicaría la presencia de animales cazados prácticamente a lo largo de todo el año.

En los restos óseos de ungulados, se ha determinado un elevado número de fragmentos que muestran señales de exposición al fuego más o menos total y con mayor o menor intensidad, estando algunos calcinados. Si se añade a lo anterior que es frecuente la aparición de cortes a consecuencia del despiece y otras tareas de carnicería y que, por lo general, el tamaño medio de las esquirlas óseas es de 5 cm, parece quedar fuera de toda duda tanto la actividad antrópica sobre los ungulados como su utilización alimentaria.

El grupo de carnívoros representados tiene en común su escasez y el hecho de que los restos determinados pertenecieran a zonas anatómicas no sólo muy desiguales sino

que, mayoritariamente, se traten de piezas mandibulares y dentales. Sin embargo, es interesante constatar que los restos de lince están fracturados y quemados, lo cual podría indicar su caza y consumo por parte del hombre. Algo similar podría también ocurrir en el caso de la presencia de gato montés.

6.2. Recursos inorgánicos: rocas

El conjunto de rocas incorporadas a El Pirulejo durante el Paleolítico superior es relativamente diversificado pues incluye una amplia variedad de litologías (sílex, cuarcita, ofita, arenisca, etc.).

El aprovisionamiento de rocas por parte de los cazadores-recolectores representados en la secuencia de El Pirulejo presenta dos modalidades:

a) Aprovechamiento de los recursos locales en posición secundaria en los alrededores del yacimiento, como los cantos rodados y plaquetas de las orillas del río Salado; de otra el afloramiento de ofitas a unos 500 m del yacimiento.

El uso de estos soportes está relacionado con actividades funcionales y simbólicas, como percutores, yunques, molinos de ocre, etc., en el caso de las primeras y como soportes para la ejecución de arte mobiliario, en el caso de las segundas. Así mismo, en el caso del numeroso grupo de plaquetas del estrato P/4, quizás en la elaboración de una estructuración microespacial compleja. En este caso, la reducida zona sondeada y los precarios datos de que disponemos hacen inviable profundizar en esta posibilidad, intuida por M.D. Asquerino.

b) Otras rocas, como la galena o el cristal de roca, tendrían una procedencia en principio muy alejada del yacimiento.

c) Las distintas variedades de sílex, materia primas empleada casi en exclusiva para la talla.

Para evaluar los patrones de adquisición y de circulación de este recurso entre las paleopoblaciones que frecuentaron El Pirulejo hay que recordar que en el entorno más inmediato de El Pirulejo no existen grandes afloramientos de esta roca, de modo que, si exceptuamos los esporádicos cantos rodados o fragmentos recogidos en los depósitos de grava del río Salado, el aprovisionamiento conllevaría un mayor espectro territorial.

El modelo sería similar al desvelado en otros yacimientos magdalenienses europeos, en los que la distribución de las áreas fuentes, la representación cuantitativa y cualitativa de cada litología, en relación a los soportes, sus características morfotipológicas y su ubicación dentro de las cadenas operativas líticas parecen marcar pautas de selección de determinadas materias primas.

Para el desarrollo de este patrón, las paleocomunidades tuvieron que recurrir de forma sistemática a un transporte hasta el emplazamiento.

Al objeto de economizar es muy probable que las primeras fases de la talla se ejecutaran en las zonas de captación y que el acceso a las distintas litologías se produjera en forma de núcleos pre-configurados o en explotación, así como en forma de soportes en bruto de plena producción y útiles.

Así mismo, parece existir una diferenciación a nivel diacrónico en la frecuentación entre determinados afloramientos/áreas fuentes o una correspondencia no banal entre tipos de soportes y litología.

Así pues, las supuestas áreas de captación de recursos líticos, tanto de rocas silíceas como otras rocas (galena o el cristal de roca), junto a los datos aportados por los adornos sobre soportes de origen marino, que sitúa su origen como mínimo en torno a los 80 km, representarían indicios que apuntan a un suministro/origen extra-comarcal o incluso muy alejado para algunas de las litologías halladas. Este sería el caso probablemente de algunas materias primas que podrían provenir, según algunos indicios en evaluación, de áreas fuentes silíceas, relativamente cercanas, pero dentro ya de la provincia de Málaga.

La profundización en el análisis de estos indicios permitirán en un futuro desvelar modelos económicos, relacionados con una gran movilidad de los grupos humanos o la existencia de redes territoriales complejas entre los ámbitos costeros e interiores andaluces en cronologías ubicadas en el Tardiglaciario-Holoceno antiguo y, en una escala geográfica mayor, su relación con el contexto mediterráneo peninsular y de la Meseta.

7. ANÁLISIS DEL ADN MITOCONDRIAL DE DOS MUESTRAS DEL YACIMIENTO PALEOLÍTICO DE EL PIRULEJO

El registro antropológico de El Pirulejo más conocido lo constituían los enterramientos argáricos que dieron lugar al descubrimiento del yacimiento (Asquerino, 1985). A este conjunto hay que añadir diversas piezas óseas y dentarias recuperadas en el estrato P/4 procedentes de la campaña de 1991 y otro diente recuperado en el mismo estrato pero en otro sector del yacimiento en los trabajos posteriores.

La colección de 1991 fue destinada por M.D. Asquerino al análisis del ADN mitocondria mediante técnicas de Biología Molecular.

La adecuada preservación biomolecular de los restos ha hecho posible la obtención de dos secuencias cortas de ADN mitocondrial de los dos individuos analizados. Los resultados obtenidos y las precauciones llevadas a cabo durante los análisis permiten excluir cualquier posibilidad de contaminación con ADN exógeno.

Las dos secuencias obtenidas no muestran ninguna similitud con las secuencias de ADN mitocondrial de los 16 especímenes de Neandertal estudiados hasta la fecha (Krings *et al.*, 1997, 2000; Ovchinnikov *et al.*, 2000; Schmitz *et al.*, 2002; Serre *et al.*, 2004; Lalueza-Fox *et al.*, 2005, 2006; Beauval *et al.*, 2005; Orlando *et al.*, 2006; Caramelli *et al.*, 2006; Krause *et al.*, 2007).

En contraposición, la distribución actual de las variantes mitocondriales encontradas en las dos muestras de El Pirulejo es similar a la hallada en otros dos individuos paleolíticos (Caramelli *et al.*, 2003). Una de las secuencias de El Pirulejo, 2PI, coincide con la secuencia consenso, la más común en poblaciones europeas (20%) y que probablemente se originó durante el Paleolítico en la región de Próximo Oriente. La secuencia del otro individuo, 1PI, está caracterizada por una combinación de mutaciones

16182C-16183C-16189C, presente tan sólo en un individuo de Macedonia. La existencia de afinidades genéticas entre los primeros europeos modernos y las poblaciones actuales de Próximo Oriente resulta coherente con un origen africano de la humanidad actual.

Los resultados obtenidos en los individuos de El Pirulejo muestran que es posible la obtención de secuencias cortas, aunque altamente informativas, de ADN mitocondrial a partir de restos humanos de gran antigüedad.

8. EL PIRULEJO EN EL CONTEXTO DE LA SECUENCIA PALEOLÍTICO SUPERIOR EN EL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

El resumen final de este volumen sobre El Pirulejo no puede ser otro que nos encontramos ante un yacimiento excepcional que aporta información relevante sobre las paleopoblaciones de cazadores-recolectores del final del Tardiglaciario en el sur de la Península Ibérica.

Así, destacaremos varios hechos que sustentan esta aseveración:

a) El Pirulejo constituye en la actualidad el registro magdaleniense en contexto estratigráfico más antiguo conocido hasta el momento, de modo que sirve para rellenar parte del vacío existente hasta ahora entre el final del Solutrense y el Magdaleniense superior con arpones.

b) Supone así mismo el primer yacimiento con información sustancial sobre la ocupación del interior de esta región durante momentos medio-finales del Tardiglaciario. En este contexto, aunque no se conoce en la actualidad ningún otro emplazamiento con las condiciones de documentación de El Pirulejo, no deben perderse de vista otros indicios próximos y registros susceptibles de conservar registros de filiación magdaleniense (Fig. 2), como las cuevas de Mármoles y Murciélagos (Asquerino, 1986; Gavilán y Vera, 1996) o algo más alejados, como Nacimiento (Rodríguez, 1981); a los que habría que añadir, en un contexto también interior, El Duende (Martínez y Aguayo, 1984) o los yacimientos de arte parietal en el hinterland malagueño (Ardales o Pileta/horizontes F a H, Cantalejo *et al.*, 2006; Sanchidrián, 1997) y quizás de Ermita del Calvario, en la cercana localidad de Cabra (Asquerino, 1998).

Todos estos indicios ponen de manifiesto que la ocupación magdaleniense del sur peninsular en modo alguno quedó restringida a la franja litoral de Andalucía, por más que los sitios mejor conocidos estén ubicados en ese contexto (Hoyo de la Mina, Nerja, Higuero, Victoria, Abrigo/6 de Humo y Gorham), y que la movilidad por las tierras interiores de las béticas debió ser mucho más intensa de lo que indicaba hasta ahora su estado de conocimiento.

En esta línea, hay que recordar el progresivo descubrimiento de yacimientos magdalenienses en contextos interiores peninsulares. Así, el "inicial" despoblamiento del interior de la península Ibérica ha desaparecido a poco que se han llevado a cabo proyectos de investigación específicos (*vid.* p.ej. Moure y López, 1979; Utrilla, 1992; Delibes y Díez, 2006; Utrilla *et al.*, 2006; Cacho *et al.*, 2006); testimonios en definitiva que ponen de manifiesto que las redes de movilidad y territorialidad del Magdaleniense desbordan



Arte	Yacimientos
<p>La Pileta (Benaoján) Gato (Benaoján) Ardales (Ardales) Higuieron (Rincón de la Victoria) Morrón (Torres) ¿Ermita del Calvario? (Cabra) Gorham (Gibraltar) Nerja (Nerja)</p>	<p>El Pirulejo (Priego de Córdoba) Murciálagos (Zuheros) Hoyo de la Mina (Málaga) Nerja (Nerja) Abrigo 6/Humo (Málaga) Higuieron (Rincón de la Victoria) Nacimiento (Pontones) Duende (Ronda) Gorham (Gibraltar)</p>

Fig. 2

ampliamente la tradicional franja costera y tramos bajos de los cursos fluviales tributarios.

El Pirulejo pone de manifiesto, en definitiva, que la incorporación de las innovaciones tecno-culturales “magdalenenses” alcanzan el interior de Andalucía (Cortés *et al.*, 1998), en un proceso afín al que se ha puesto de manifiesto para otros ámbitos peninsulares.

En este sentido, El Pirulejo sólo debe ser una muestra del registro del Tardiglaciario existente en la red hidrográfica del Guadalquivir, sobre todo en el contacto con las Béticas; de modo que en cuanto existan proyectos de investigación interesados en su localización y estudio su conocimiento crecerá de forma exponencial.

Acaba aquí lo que hemos podido extraer de la investigación realizada hasta el momento en El Pirulejo.

Sin embargo, los análisis de los distintos registros e

informaciones expuestas en este volumen no pueden considerarse cerradas con esta obra, del mismo modo que la potencialidad de la secuencia del yacimiento en modo alguno puede considerarse agotada.

La sensación, finalmente, es de estar ante un yacimiento de mucha mayor envergadura que requerirá de nuevos trabajos que aporten luz sobre la secuencia más profunda y amplíe el conocimiento de la serie ya conocida, sobre todo teniendo en cuenta que los trabajos en el yacimiento han sido limitados espacialmente e irregulares en el tiempo.

Cerramos pues este libro con el deseo de haber recuperado del olvido más ignominioso y para su uso público una información muy valiosa procedente del yacimiento arqueológico de El Pirulejo y de haber intentado honrar a la investigadora que hizo posible buena parte de la investigación, María D. Asquerino Fernández Ridruejo.

