

---

# LOS PRIMEROS AGRICULTORES Y GANADEROS EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA: EL NEOLÍTICO ANTIGUO

**Beatriz Gavilán Ceballos**

*Departamento de Historia, Geografía y Antropología, Área de Prehistoria. Facultad de Humanidades, Universidad de Huelva. beatriz.gavilan@dhis1.uhu.es*

## RESUMEN

En este trabajo intentamos ofrecer un panorama lo más claro posible del Neolítico Antiguo en la provincia de Córdoba, labor que no resulta fácil por la escasez de amplias secuencias estratigráficas y, entre otras cosas, por la desigual información que se tiene de los distintos sectores provinciales. Así, los primeros momentos están muy bien representados en las Sierras Subbéticas y, en menor medida, en parte de la Campiña y Sierra Morena, mientras que las tierras del Valle del Guadalquivir se ocupan, en función de los datos disponibles actualmente, a partir de la fase final.

Palabras clave: Neolítico Antiguo, cronología, industria, agricultura, cuevas, yacimientos al aire libre.

## ABSTRACT

In this work we try to offer the clearest possible panorama of the Ancient Neolithic in the province of Córdoba, a task that is not easy due to the scarcity of extensive stratigraphic sequences and, among other things, due to the unequal information available in the different provincial sectors. Thus, the first moments are very well represented in the Sierras Subbéticas and, to a lesser extent, in part of the Campiña and Sierra Morena, while the lands of the Guadalquivir Valley are occupied, depending on the data currently available, from the final phase.

Keywords: Ancient Neolithic, chronology, industry, agriculture, caves, open-air sites.

## 1.- INTRODUCCIÓN.

El Neolítico es, sin duda, uno de los períodos más importantes de la Historia de la Humanidad por las consecuencias que trajo el abandono de la caza, la recolección y la pesca como prácticas únicas de obtención de alimentos. A partir de este período la economía depende de la agricultura y la ganadería, prácticas que, por un lado, modificaron la vida de los grupos al sedentarizarse plena o parcialmente, conllevando un cambio en el control, uso y posesión del territorio; y por otro, permitió un aumento de la población. Se documentan también nuevas tecnologías, algunas relacionadas con la práctica agrícola. Por otra parte, tuvo lugar una transformación en la mentalidad y la esfera simbólica de estos grupos y, como consecuencia de ello, en las creencias y las manifestaciones artísticas, cobrando gran importancia las representaciones relacionadas con su religiosidad y la figura humana. La sociedad, necesariamente, pasó a estructurarse de diferente manera, más compleja. Sin embargo, no todos estos cambios tuvieron lugar al mismo tiempo y en todos los lugares desde el comienzo del establecimiento de las comunidades campesinas en los diferentes sectores y algunos de esos cambios se observan con claridad no al comienzo del período, sino a partir de los momentos finales, como el que hace referencia a las diferencias sociales que se aprecian, según los sectores, en el ámbito funerario.

Partiendo de la base de que en el territorio peninsular y en la mayor parte del europeo no se han documentado, hasta el presente, grupos cazadores-recolectores entre los que se observen una economía que desembocaran en la producción de alimentos basada en los cereales y las cuatro especies básicas- ovicápridos, suidos y bóvidos-, así como de la ausencia de cereales silvestres

## Los primeros agricultores y ganaderos en la provincia de Córdoba: El Neolítico Antiguo.

y ovicápridos susceptibles de domesticación, no tenemos inconveniente en definirnos como difusionistas, aceptando una expansión de la economía productora desde el Próximo Oriente por dicho continente.

### 2.- LOS COMIENZO: NEOLÍTICO ANTIGUO INICIAL. EL VI MILENIO.

Los momentos más antiguos del Neolítico en la provincia de Córdoba, están presentes en las Sierras Subbéticas, conjunto montañoso que, por sus características geológicas, cuenta con una ocupación variada en lo que se refiere a tipos de yacimientos, englobando cuevas de mayor o menor desarrollo, abrigos y estaciones al aire libre. Concretamente,



Mapa 1: Situación de los yacimientos en cueva pertenecientes al Neolítico Antiguo inicial mencionados en el texto: 1: Mármoles; 2: Murciélagos de Zuheros; 3: Gran Vampiro; 4: Dehesa de la Bolsa; 5: Picacho; 6: Cholones; 7: Muerto; 8: Murcielaguina; 9: Huerta Anguita; 10: Cañaveralejo

las primeras ocupaciones se han podido documentar en las cuevas de los Mármoles, en la Sierra de los Judíos, en Priego de Córdoba, y de los Murciélagos, en Zuheros (Mapa 1), ésta con dos entradas situadas en la misma vertiente del Cerro de los Murciélagos pero a diferente altura. Ambos yacimientos han aportado fechas, obtenidas sobre muestras de vida corta, que se remontan al último cuarto del VI milenio: 5220+69 y el 5057+83 cal BC, para el caso de la primera cavidad, y 5152+65 y el 5107+77 cal BC, para el de la segunda cavidad (PÉREZ *et al*, 2011; GAVILÁN *et al*, 2018).

Si bien la cueva prieguense cuenta con una datación absoluta ligeramente más antigua que la de los Murciélagos, ésta ha proporcionado una secuencia estratigráfica mucho más amplia (GAVILÁN *et al*, 1996) y, por tanto, una mayor cantidad de información sobre el período en general, y sobre el Neolítico Antiguo en particular, habiendo aportado datos referentes no sólo a la economía, las manifestaciones simbólicas, los restos materiales, la procedencia de determinadas materias primas y/o artefactos, sino, también, al entorno y cómo éste fue cambiando a medida que avanza la fase antigua. Todo ello permite, a modo de ensayo, encajar en dicha secuencia gran parte de los yacimientos de la zona, siendo de gran utilidad para ofrecer un panorama general, razón por la que tomaremos su sucesión estratigráfica como referencia para estas primeras sociedades productoras.

Cuando los primeros productores llegaron a la zona, el entorno de la Cueva de los Murciélagos era un tanto diferente al actual, más rica y abundante, dominando el madroño frente a diferentes tipos de *Quercus*, especies que muestran un comportamiento inverso, así, mientras los primeros son predominantes al comienzo de la ocupación neolítica, los segundos van ganando terreno. La mayor abundancia de madroños ha sido interpretada como consecuencia de la degradación del entorno, para cuya explicación se han propuesto diferentes hipótesis anterior (RODRÍGUEZ ARIZA, 1996): a) se debe estrategia diferente de explotación del entorno; b) a una intervención muy rápida sobre el mismo; c) la explotación de dicho entorno es anterior a la llegada de la economía productora y lo que refleja el análisis antracológico es el resultado de una actividad. En la actualidad, teniendo en cuenta los datos paleoclimáticos que se conocen, nos preguntamos si no es posible relacionar este deterioro del entorno con la crisis climática que tuvo lugar entre el 7.8 y 7.3 cal ka BP, ya que ni en el interior de la cavidad ni en una amplia zona hemos podido detectar la presencia de evidencias y/o industrias correspondientes a los

últimos cazadores-recolectores, pese a los trabajos de prospección realizados. Además, a esto hay que sumar que en otros yacimientos andaluces, y como consecuencia de la citada crisis climática del 7.8 y 7.3, en otros yacimientos andaluces, como Nerja y Bajondillo, hay un hiato de 500 y 200 años, respectivamente (AURA et al, 2009; CORTÉS et al, 2012). Este vacío no permite, pues, plantear, ni siquiera a modo de hipótesis, cómo fue el contacto, si lo hubo, entre estos grupos y los primeros productores que, forzosamente, tuvieron que llegar de fuera.

Así, el Neolítico Antiguo inicial se caracteriza por las cerámicas a la almagra, generalmente asociada a otras técnicas decorativas como las impresiones y las incisiones (Fig. 1), las impresas no cardiales, impresiones de punto y raya o boquique (Fig. 2)

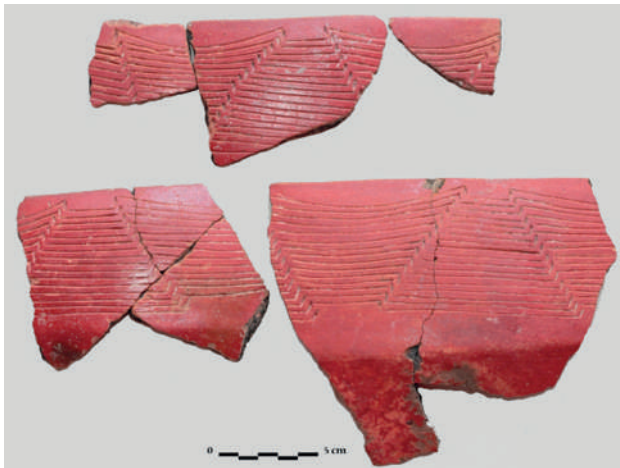


Figura 1: Cerámica a la almagra con decoración incisa e impresa

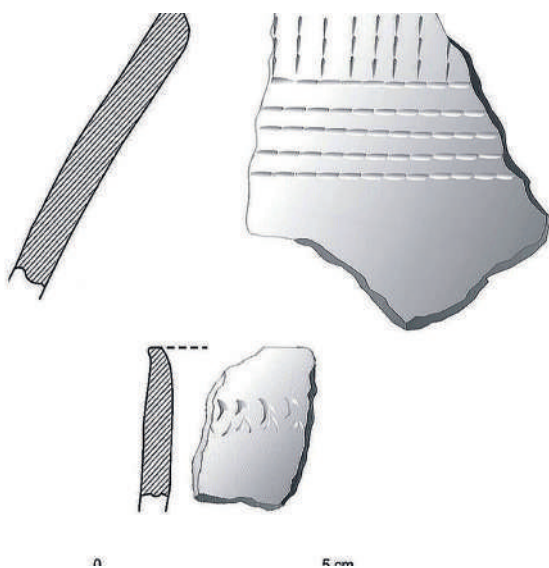


Figura 2: Arriba: cerámica con decoración de punto y raya o boquique; abajo: cerámica

siendo frecuentes también las incisas –algunas con relleno de pasta roja en los motivos decorativos–, relleno de pasta roja en los motivos decorativos–as impresiones combinadas con incisiones y las decoraciones plásticas aplicadas, principalmente a base de cordones lisos o decorados, además de cerámicas no decoradas; las formas de los recipientes son de media y tres cuartos de esfera, bien tratados en ambas superficies. La industria en hueso cuenta con punzones, biapuntados y espátulas. Por su parte, en la ornamental sobresalen los típicos brazaletes de mármol y pectúnculo, cuentas de collar y colgantes sobre caracoles marinos y fluviales y algún que otro anillo obtenido sobre colmillo de jabalí. Elementos de hoz, hojas y lascas dominan en la industria lítica tallada, estando documentado en la cueva de Zuheros el calentamiento previo del sílex, materia prima dominante para la elaboración de la industria lítica tallada. El análisis funcional efectuado sobre estos soportes líticos tallados procedentes de dicha cavidad puso de manifiesto la presencia de marcas de carnicería, el tratamiento de la piel, seca en algunos casos e imprecisable en otros, y el corte de herbáceas, igualmente indeterminadas, constatándose en algún ejemplar la siega de cereales (CARVALHO et al, 2012).

La economía de estos primeros productores de alimentos se centró en la agricultura y la ganadería, de hecho en ambas cavidades se ha comprobado tanto cereales cultivados como restos de fauna doméstica. En Murciélagos de Zuheros los cereales predominan sobre las leguminosas, muy escasas. Entre los primeros destacan los trigos desnudos (*Triticum aestivum/durum* y *Triticum dicocum*), y entre las leguminosas *Pisum sativum*, *Lens culinaris* y, quizá, *Vicia sativa*. Junto a estos restos vegetales cultivados, hay que señalar la presencia de plantas silvestres, que responden tanto a ruderales como a malas hierbas relacionadas con los cultivos; por último, hay restos de *Pistacia* y *Cistus*. Sin duda, la *Papaver somniferum* es la especie dominante, planteándose la cuestión de si pertenece a plantas silvestres o ya cultivadas (PÉREZ et al, 2011). Por último, en la Cueva Chica resulta interesante la presencia de bellotas y cereales carbonizados. Poco podemos apuntar sobre los restos de fauna, sólo indicar la presencia de ovicápridos y algunas especies salvajes, ya que el estudio de estos ecofactos aún no ha finalizado. Por su parte, en la Cueva de Los Mármoles se ha constatado la presencia de trigo, cebada y algunas leguminosas, al tiempo que están presentes también malas hierbas asociadas a cultivos de invierno y el aprovechamiento de recursos silvestres, como el lentisco (PEÑA-CHOCARRO et al, 2013).

En otro orden de cosas, cabe destacar la presencia de restos óseos humanos, en este caso enterramientos, tanto en como en Murciélagos de Zuheros. Los restos procedentes de Mármoles, extraídos hace tiempo, se encontraban en una sala profunda de la cavidad, de manera que desconocemos su disposición y si estaban acompañados o no de ajuar funerario, así que no puede defenderse su adscripción a una fase concreta. El enterramiento de Murciélagos de Zuheros (Fig. 3) se encuentra también en uno de



Figura 3: Enterramiento de la Cueva de los Murciélagos

los sectores más profundos de la cueva y contaba con varios elementos: una vasija de cerámica a la almagra, un punzón de hueso y un brazalete de mármol decorado con estrías rellenas de pasta roja, perteneciente al Neolítico Antiguo Inicial, (7245-7025 cal BP) (VALDIOSERA *et al*, 2018)

En función de los restos detectados en los niveles correspondientes a este Neolítico Antiguo inicial, no es posible defender para estas dos cuevas una ocupación relacionada con el hábitat, sino con el desarrollo de actividades de índole ritual: ofrendas de cereales, tanto en Mármoles como en Murciélagos, y ceremonial relacionado, como hemos interpretado y dado a conocer (GAVILÁN Y MAS, 2006), con la cohesión grupal de unas comunidades campesinas que se distribuyen por un amplio territorio.

Otros yacimientos en cueva pueden tener cabida en este primer neolítico. Sin pretender agotar la lista, cabe citar la Cueva del Gran Vampiro, en el Macizo de Cabra, aunque la escasez de material no permite plantear el tipo de ocupación a que se destinó, la Cueva de la Dehesa de la Bolsa, ambas en el Macizo de Cabra, mientras que en las cuevas de El Picacho, Cholones y del Muerto (Mapa 1), también en Macizo de Cabra, sí prima una función sepulcral. En la segunda de ellas los enterramientos se encontraban en una sala alejada de la entrada, de difícil acceso, tratándose de un hallazgo efectuado hace ya bastantes años.

El material arqueológico procedente de esta cavidad abarca un lapso temporal amplio a partir de los comienzos del periodo, pero no resulta posible adjudicar unos restos concretos a los enterramientos ni proponer un uso continuado de la cavidad como lugar de enterramiento a lo largo de la mayor parte del Neolítico. La segunda presentaba un murete que separaba la sala donde se encontraban las inhumaciones del resto de la cueva; desgraciadamente, nada podemos apuntar acerca del número de individuos enterrados en dicha sala, ya que el hallazgo se produjo durante la exploración de la cavidad, pero según comunicación oral del Sr. Bermúdez, su descubridor, los restos materiales acompañaban a los allí enterrados, tratándose de un interesante conjunto, entre el que está presente una vasija con decoración simbólica (GAVILÁN Y VERA, 1993).

Ya fuera del citado macizo, sobresalen las cuevas de la Murcielaguina y de Huerta Anguita (Mapa 1) (Las Angosturas, Priego de Córdoba). La primera de ellas con un amplio e interesante conjunto de materiales, sin que podamos, por el momento, determinar el tipo de función, habitacional, sepulcral o para el desarrollo de otros fines de carácter ritual relacionado con las manifestaciones artísticas presentes en su interior (GAVILÁN CEBALLOS, 1989).

En lo que se refiere a Arte Esquemático Postpaleolítico presente en las Sierras Subbéticas tanto en cuevas de gran desarrollo -Murciélagos de Zuheros, Murcielaguina o Cholones- como en abrigos rocosos -Bermejo, los del conjunto de El Bailón, Castillarejos de Luque, Tajo de Zagrilla, entre otros-, situamos su comienzo su desde el principio de la ocupación de estas tierras por parte de las primeras sociedades productoras, plasmándose a lo largo de todo el periodo sin que pueda argumentarse una continuidad en momentos inmediatamente posteriores (GAVILÁN CEBALLOS, 2004). Un caso aparte lo constituye las representaciones de cabras con la cornamenta muy desarrollada que hay en el "Corredor de las Pinturas" en Murciélagos de Zuheros, habiéndose propuesto para estos cuadrúpedos diferentes cronologías que van desde la etapa inmediatamente anterior al Neolítico (CARRASCO *et al*, 2004) como a este periodo (MARCOS POU, 1977)

En otro sector de la provincia, en Sierra Morena, se ha documentado también la existencia de Neolítico Antiguo avanzado en la Cueva del Cañaveralejo (Mapa 1), que nosotros, tras llevar a cabo el estudio de los materiales depositados en el Museo Arqueológico Provincial de Córdoba, adjudicamos al Neolítico Medio-Final (GAVILÁN CEBALLOS, 1986), pero, tras los resultados de intervenciones arqueológicas en su interior es posible defender una cronología más an-

tigua a partir de la presencia de cerámicas decoradas a base de punto y raya o boquique, habiéndose propuesto una amplia cronología que va desde el VI al IV milenio (MARTÍNEZ *et al*, 2010) que, de confirmarse, pondría de manifiesto una ocupación antigua de la zona por parte de las primeras sociedades productoras que, hasta ahora, estaba restringida al sur provincial. Del mismo modo, se ha señalado la presencia de restos neolíticos en diferentes puntos al aire libre, como la Mesa de Matatoros, en Adamuz, que se ha relacionado con la anterior cavidad (*Ibidem*), sobreentendiéndose una similar cronología que no estamos en condiciones de reafirmar o rechazar por el momento. Mas al oeste, ya en Córdoba, en El Eremitorio, se ha recuperado una serie de industrias líticas para las que se ha propuesto una adjudicación de los comienzos del Neolítico” (*Ibidem*, 2010: 238), sin mayor precisión.

### 2.1.- Ofrendas y ritos entre las primeras sociedades productoras del Neolítico Antiguo Inicial.

Los restos de cereales tanto de la Cueva de Los Mármoles como de la Cueva Chica de Murciélagos de Zuheros nos ponen en directa relación con las creencias y el ámbito simbólico de estos primeros productores de alimentos. En ambas cavidades se localizaron en depósitos que contenían, en menor o mayor medida, cereales carbonizados. Generalmente este tipo de hallazgo se ha interpretado como almacenamientos destinados al consumo diferido, de forma que servían de alimento a lo largo del año, reservándose para épocas o estaciones menos productivas. Sin embargo, nosotros (GAVILÁN Y ESCACENA, 2009) hemos planteado otra interpretación bien diferente para estos depósitos. Debe tenerse en cuenta que no existe ningún proceso por el que los cereales ligeramente tostados o secados se carbonicen, por tanto se trata de cereales carbonizados intencionalmente, no resultando aptos para el consumo humano, pero, además, la carbonización a que fueron sometidos no sólo fue intencionada, sino bien controlada, interrumpiéndose la combustión para que no quedaran reducidos a ceniza. Con la carbonización se perseguía, por una parte, impedir que alguien los consumiese, y por otra, al controlarla, asegurar la perduración de los cereales. De este modo, y teniendo en cuenta lo anterior, defendemos que se trata de ofrendas hechas a la divinidad para agradecer la cosecha obtenida y asegurar la venidera, ofrendas que se depositaban en lugares especiales, el interior de cavidades.

En la Cueva Grande de Murciélagos de Zuheros, en el transcurso de nuestras excavaciones, detectamos



Figura 4: Cueva de los Murciélagos, hogar

una serie de estructuras de combustión (Fig. 4) que nos ponen en relación con algún tipo de ritual celebrado en el “Pasillo” o “Paso del Jubilado” (GAVILÁN Y MAS, 2006). En los niveles que marcan el comienzo de la ocupación neolítica de la cavidad hemos localizado, hasta el momento, 5 hogares de similares características: entre 30-40 cm. de diámetro, una única combustión, escasa capa de cenizas y carbones y sin acondicionamiento previo. Uno de ellos fue sometido a un exhaustivo análisis, que depuró la presencia de 1 grano de *cereal* indet., una semilla de *Silene sp.* (alcaducea o colleja), 49 semillas de *Papaver somniferum L.* –pero no restos de la cápsula o de cualquier otra parte de la planta–, 2 fragmentos de tejido y 1 minúsculo resto de materia orgánica quemada (GONZÁLEZ *et al*, 2000; PEÑA CHOCARRO, 1999).

El análisis de composición de este último resto reveló que se trata de semillas, cereales entre ellas –se observan bien las células alargadas de la epidermis de los cereales (Fig. 5)–, mezcladas bien con saliva como consecuencia de la masticación, bien con jugos gástricos debido ya al proceso de digestión. En principio, barajamos dos interpretaciones para la presencia de este resto y su composición. La primera, en caso de que las semillas estuviesen mezcladas con saliva, podría tratarse de un resto de papilla destinada a la alimentación de un individuo infantil en proceso de destete. La segunda, que correspondiese a un trozo de vómito, en cuyo caso las semillas se habrían combinado ya con los jugos gástricos. Esta última interpretación, un resto de vómito, nos parece mucho más viable si tenemos en cuenta una serie de factores: este hogar, como los restantes documentados, se encuentra en el “Paso del Jubilado” –zona de comunicación de las dos entradas de la cueva por el interior–, que carece de luz natural y presenta una fuerte pendiente al tratarse de un talud, no siendo zona de habitación ni sector adecuado para alimen-

tar a un individuo de corta edad al que se está destetando; las características, antes descritas, de los propios hogares, indican que no estaban destinados a procesar alimentos cotidianos ni a proporcionar calor constante; a esto hay que añadir la presencia de abundantes semillas de *Papaver somniferum* en el mismo hogar. Así, es lícito pensar que dicha planta, en parte o en su totalidad, quizá obteniendo su jugo – el opio– masticando la cápsula, se hubiera consumido en torno a la combustión, echándose las semillas

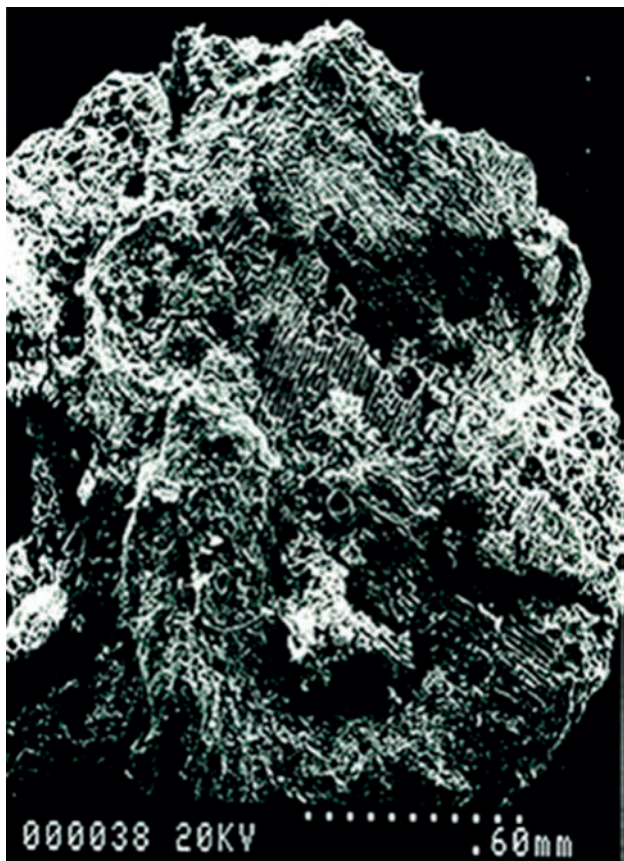


Figura 5: Cueva de los Murciélagos, resto de vómito

al fuego cuando aquella casi finalizaba, hecho que contribuyó a su buen estado de conservación (GAVILÁN Y MAS, 2006). En apoyo a nuestra hipótesis, no queremos dejar de mencionar que en los niveles correspondientes a estos 5 hogares se la localizó semillas de *Papaver somniferum* desecadas, hecho que permite defender que expresamente se estaban conservando las cápsulas de esta planta.

Aunque bien conocido, queremos recordar que los principios activos de la *Papaver somniferum* se encuentran en la cápsula, en cuyas paredes y tabiques se encuentra el opio, y están presentes también en el tallo y las hojas, aunque más atenuados, mientras que las semillas resultan inocuas porque prácticamente carecen de alcaloides (ESCOHOTADO ESPI-

NOSA, 1989). En cuanto a su consumo, la cocción de la planta ejerce una acción analgésica y tranquilizante en el organismo (*Ibidem*), pero la ingesta de opio en dosis tóxicas causa, entre otros efectos, náuseas con bastante asiduidad (RIVERA Y OBÓN DE CASTRO, 1991), sobre todo en individuos neófitos y no habituados a ella. Pensamos, pues, que la masticación e ingestión de parte de esta planta, principalmente de la cápsula, puede explicar la presencia del resto de vómito en el hogar si la dosis fue alta o se consumía por vez primera.

El pasillo o Paso del Jubilado, antes de la superposición de los niveles holocénicos, se unía al Corredor de las Pinturas y a la Rampa -ambos con manifestaciones artísticas de contenido simbólico, como “ído-los” (Fig. 6)- formado una sala relativamente espa-



Figura 6: Cueva de los Murciélagos, “ídolo”

ciosa cuyo fondo conducía a los corredores que dan acceso al fondo de la cavidad, resultando adecuada para concretas actividades relacionadas con la religiosidad de estas sociedades, pero para la vida cotidiana. Así, relacionamos estos hogares con el desarrollo de rituales, interviniendo quizá en éstos unas cerámicas de especiales características por su forma y decoración, las denominadas cerámicas simbólicas, detectadas también en el interior de la cavidad (GAVILÁN Y VERA, 1997; GAVILÁN Y MAS, 2006). Al respecto, queremos recordar que en algunos sectores europeos determinados recipientes, como los “quemaperfumes” chassenses, se relacionan con la combustión del opio, que formaría parte importante de ciertas celebraciones de carácter ritual, en este caso de enterramiento (KNAPP, 1991).

De este modo, y partiendo de la conjunción de las estructuras de combustión, los ecofactos –semillas de

*Papaver somniferum* y vómito—, y la posible conexión entre éstos con las cerámicas simbólicas (Fig. 7) y algunas de las manifestaciones artísticas plasmadas en la Rampa y el Corredor de las Pinturas, creemos que no resulta incoherente plantear la celebración de rituales relacionados, quizá y en un principio, con la fundación de un espacio sagrado y la reunión de una población establecida en el territorio, aunque no toda pudiese asistir a estos ceremoniales. Parte de la liturgia pudo consistir en encender un simple hogar, sin precisar un previo acondicionamiento ya que su uso iba a ser limitado en el tiempo si se tiene en cuenta el escaso espesor tanto de las cenizas como de los carbones, en el cual, entre otras, pudieron procesarse determinadas sustancias, alguna enteógena, como la *Papaver somniferum*, que pudo consumirse, como hemos señalado, mediante infu-

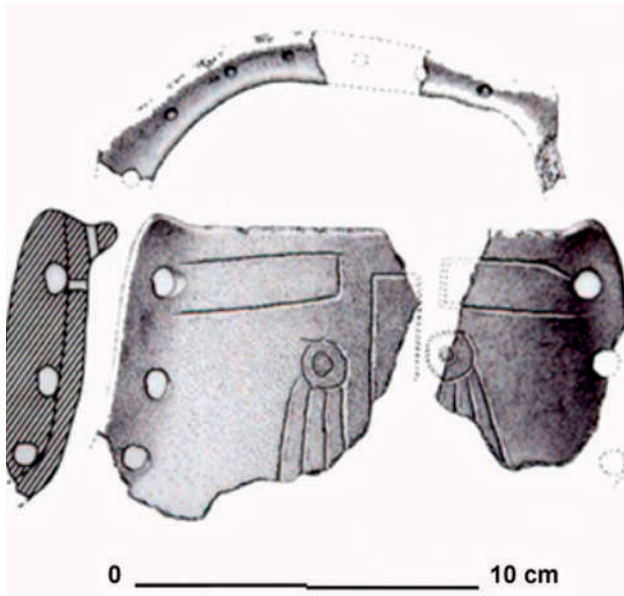


Figura 7: Cueva de los Murciélagos: Cerámica simbólica

sión o maceración, empleándose para ello los recipientes simbólicos como parte integrante del ritual, sin excluir la masticación e ingesta de la cápsula, a juzgar por el vómito, expulsándose algunas semillas al fuego. Junto a este consumo y formando parte del ritual, planteamos la probable representación de los ídolos —no descartando totalmente la de otros motivos— en las paredes de este espacio que, a partir de la celebración del primer rito, pudo albergar tales ceremonias, repitiéndose, quizá con ligeras modificaciones, con la finalidad de reforzar la cohesión y regular las relaciones intra e intergrupales, siendo así como encontramos una explicación factible para los restantes hogares documentados en los niveles inmediatamente superpuestos pero correspondientes a los inicios del Neolítico de este yacimiento (GAVILÁN Y MAS, 2006).

### 3.- NEOLÍTICO ANTIGUO AVANZADO: V MILENIO.

Murciélagos de Zuheros ha proporcionado otro conjunto de fechas que sitúan el Neolítico Antiguo avanzado entre el 4961+47 y el 4793+47 cal BC, es decir, en el primer tercio del V milenio cal BC. El repertorio industrial no cambia sustancialmente, aunque se advierten ligeras diferencias que atañen fundamentalmente a la vajilla cerámica, ahora de menor tamaño. El trabajo de la piel y el despiece siguen siendo las actividades más frecuentes, documentándose también el trabajo del hueso, pero disminuye el corte de vegetales y la siega de cereales (CARVALHO *et al*, 2012).

La agricultura sigue basándose en la cebada desnuda y los trigos (*Triticum durum* o *aestivum* y *Triticum dicoccum*), y están presentes ahora las leguminosas, con seguridad la *Vicia sativa*; la *Papaver somniferum*, presente a través de semillas ahora carbonizadas, continua, aunque en menor cantidad. Entre los frutos, dominan los de *Pistacea lentiscus* y *Pistacea terebintus*, algunas cápsulas de *Quercus sp.* y semillas de *Capparis spinosa*, junto con *Prunus spinosa*, representado por un posible hueso. El número de plantas silvestres es menor, pero son abundantes los restos de *Chenopodium cf. Álbum* (PÉREZ *et al*, 2011).

A caballo entre el Neolítico Antiguo inicial y el avanzado es posible adjudicar varias cuevas y estaciones al aire libre en toda la Subbética cordobesa, que debieron habitarse por cortos períodos de tiempo para diversos fines, como las cuevas de Tocino e Inocentes, en la Sierra de la Gallinera, (Mapa 2), para las



Mapa 2

que resulta difícil proponer un uso funerario exclusivo. En ninguna de ellas se ha comprobado, hasta el momento, la presencia de inhumaciones, aunque no han sido objeto de excavación arqueológica que lo corrobore o lo desestime, pero sus características internas y su situación, en zonas escarpadas, no las hacen aptas para un hábitat prolongado, de manera que, como planteamos hace ya unas décadas, pudieron actuar como refugios temporales en función del aprovechamiento de pastos para el ganado doméstico (GAVILÁN CEBALLOS, 1991). Un caso diferente es Cueva Negra (Mapa 2), que cuenta con un amplio vestíbulo y sí reúne condiciones de habitabilidad y, aunque en el Morrón Grande, de laderas empinadas, la cueva se encuentra a escasa distancia de la cima, amesetada y de considerable extensión. De este yacimiento procede, entre otros materiales, una vasija de cerámica que, por sus características formales y por las asas que presenta, puede relacionarse con algunas de las cerámicas simbólicas presentes en Murciélagos de Zuheros y Cueva del Muerto (GAVILÁN Y VERA, 1993a). Del mismo modo, la Cueva de los Mármoles continuó siendo frecuentada.

Al Neolítico Antiguo avanzado puede pertenecer el yacimiento al aire libre documentado en el Castillo del Doña Mencía (Mapa 2), situado en un cerro amesetado y a unos 4 km. del actual casco urbano de Zuheros, para el que sus excavadores proponen una adscripción cronológica de mediados del V milenio sin calibrar (MUÑIZ *et al*, 2010). Aunque por el momento solo se ha excavado una parte muy reducida, 1 m<sup>2</sup>, al parecer las características del nivel del que provienen los restos pertenecientes a las primeras comunidades productoras están presentes en distintos sectores, lo que hace suponer en buena lógica que la extensión de la ocupación neolítica es más amplia de lo que la intervención arqueológica ha puesto de manifiesto, de hecho, aquellos son resultan, estando representados todos los conjuntos industriales. Cabe destacar, entre la industria lítica tallada, la presencia de desechos de talla, que evidencian un trabajo *in situ* (*Ibidem*). Las decoraciones cerámicas más abundantes son las almagras, impresiones a peine o con unguilaciones, así como las incisiones y decoraciones plásticas aplicadas. Los restos faunísticos revelan la presencia de ovicápridos (*Capra hircus*, *Capra pirenaica* y *Ovis aries*), generalmente sacrificados a edades avanzadas, bóvidos, domésticos en función de sus reducidas dimensiones, y ciervo (*Ibidem*). La escasez de fauna recuperada no permite plantear el predominio de una especie concreta sobre las otras. En cuanto a las evidencias de agricultura, por el momento no se han detectado macrorrestos vegetales, quizá por lo

reducido de la extensión excavada correspondiente a este periodo, pero sí que se cuenta con una lámina de sílex con patina de siega, que habría que someter a análisis de huellas de uso para afirmar la práctica de esta actividad económica.

Ya en tierras de campiña cabe destacar un importante número de yacimientos que se concentran en la zona de la actual Castro del Río, sin duda porque los trabajos de prospección acometidos hace algunas décadas han favorecido el mejor conocimiento que se tiene de este sector con respecto a otros situados en este tipo de medio. Se trata de estaciones al aire libre, de cierta entidad en algunos casos, como Guta, cuya ocupación pudo iniciarse en el Neolítico Antiguo ya avanzado, así como La Polonia, San Joaquín o Venegas III, que, por el momento, marcan el comienzo de la explotación de estas ricas tierras, continuando algunos de ellos, caso de Guta y Vina Boronato (Mapa 2), en momentos posteriores (CARRILERO Y MARTÍNEZ, 1985). Es necesario destacar las conexiones que debieron existir entre estas comunidades campesinas establecidas en la Campiña y las de Murciélagos de Zuheros, ya que parte de la arcilla empleada en la fabricación de los recipientes de la cueva de Zuheros procede, según los resultados de los análisis efectuados (BARRIOS *et al*, 1999), precisamente de la campiña de Castro del Río.

El final del Neolítico Antiguo avanzado, está, de nuevo, bien fechado en Murciélagos de Zuheros: 4173±196 y el 3873±231 cal BC (GAVILÁN *et al*, 1996), es decir, desde finales del V milenio a comienzos del IV. La última fecha citada podría inducirnos a considerar estos niveles como pertenecientes ya al Neolítico Final, sin embargo hemos optado por no incluirlos en el dicha fase por la ausencia de la forma cerámica más característica de este momento, la cazuela carenada, tanto entre los restos materiales procedentes de los niveles arqueológicos como de los recuperados en superficie.

El material se caracteriza por la mayor abundancia de cerámicas no decoradas, escaseando las incisas e impresas. El resto de los conjuntos industriales no presenta grandes diferencias con respecto a los bloques anteriores, salvo su menor abundancia en general. Las actividades documentadas en el interior de la cueva revelan un predominio del trabajo de materias blandas; dos geométricos fueron empleados como armadura de proyectil; otras piezas se usaron sobre materias indeterminadas, una para cortar, otra para raspar una materia blanda y una tercera para trabajar materia blanda y semidura (CARVALHO *et al*, 2012).



A estos momentos pueden pertenecer algunos de los asentamientos localizados al aire libre en el Macizo de Cabra, como Los Caserones y el Cerro del Cordobés, entre otros, el Castillejo de Carcabuey, próximo al arroyo Palancar, la Cueva de la Mina de Jarcas (Mapa 2) (GAVILÁN Y VERA, 1993b), así como numerosas cuevas citadas anteriormente, al tiempo que comienza la ocupación de algunos de los asentamientos al aire libre situados en el glacis de Alcaudete-Zamoranos, como el Cerro del Cercado o el Cerro de la Taberna (Mapa 2), prologándose la vida de algunos de ellos hasta el III milenio (GAVILÁN Y VERA, 1996; 1997), como sucede con los situados en la campiña de Castro del Río. El mayor número de yacimientos al aire libre podría indicar un abandono de las zonas más abruptas, sin embargo, algunos yacimientos en cueva continúan con una ocupación destinada a aprisco-refugio, como la Sima-Refugio del Vaso, que cuenta con sedimento en la base de la covacha, aunque de escasa potencia, con presencia de carbones y algunos fragmentos de cerámica de tipología perfectamente encuadrable en estos momentos del Neolítico.

### CONSIDERACIONES FINALES.

A partir de los datos disponibles, es factible señalar que los tres sectores provinciales que fueron objeto de una ocupación por parte de las primeras sociedades productoras pertenecientes al Neolítico Antiguo son Las Sierras Subbéticas y parte de la Campiña y de Sierra Morena, quedando al margen, por el momento, las zonas del Valle del Guadalquivir.

Sin duda, el mayor número de datos procede de las Sierras Subbéticas, que se han visto favorecidas por la propia investigación y por la abundancia de cuevas y abrigos rocosos, tipos de hábitats más fáciles de detectar y que se suponían eran los preferidos por parte de las primeras comunidades campesinas, sin embargo, el desarrollo de la investigación está poniendo de manifiesto que los asentamientos al aire libre cobran más importancia cada día, y prueba de ello son los localizados en la Campiña, algunos de los cuales deberían ser objeto de excavación.

La abundancia de yacimientos citados en este trabajo, y teniendo en cuenta que no hemos pretendido mencionarlos todos, puede conducir directamente a una concepción errónea sobre la densidad de población, pero, hay que tener presente que muchas de las cavidades a las que nos hemos referido no fueron verdaderos hábitats estables, sino que se ocuparon como espacios sagrados, en unos casos, y como refugios temporales relacionados con el aprovechamiento de recursos concretos, en otros, y que el gra-

do de sedentarización de estas comunidades no era pleno, al menos en los primeros momentos.

Aunque, como acabamos de señalar, la Subbética sobresale, por el momento, sobre los demás sectores de la provincia, es necesario destacar que, dentro de ella, el Macizo de Cabra, donde se encuentra la Cueva de los Murciélagos, pudo constituir un territorio, con extensión a sectores aledaños, cuyo yacimiento más importante era, precisamente, la citada cavidad, territorio que albergaba otras cuevas, asentamientos al aire libre y abrigos rocosos con manifestaciones artísticas en su interior que pudieron actuar como espacios sagrados y/o como marcadores territoriales (GAVILÁN CEBALLOS, 2004).

Ya para finalizar, no queremos dejar de referirnos a una cuestión siempre interesante aunque de difícil respuesta, como es la procedencia de estas primeras sociedades productoras de alimentos. Al comienzo de este trabajo, al tratar sobre el entorno de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros, exponíamos que no es posible plantear si hubo o no contacto entre los últimos cazadores-recolectores y los primeros productores, ante la ausencia de datos correspondientes a los primeros grupos. De igual forma, teniendo en cuenta las secuencias estratigráficas de las cuevas de los Mármoles y Murciélagos de Zuheros, con ausencia en ambas de niveles mesolíticos, hay que pensar que los grupos con economía productora irrumpen en la zona a finales del VI milenio. Ciertamente, la pregunta formulada es compleja y ardua de contestar de forma inequívoca, sin embargo, hay determinados restos materiales, a falta de otros datos más precisos, que pueden señalar a un sector concreto de Andalucía.

Partiendo de la base de que las técnicas y los motivos decorativos de las cerámicas pueden ser considerados como medios de comunicación y, sobre todos, reflejo de tradiciones culturales, nos basaremos en ellos para proponer una o más zonas de posible procedencia del Neolítico Antiguo de la Subbética cordobesa, sirviéndonos de apoyo también los contactos e intercambios entre estos grupos y los establecidos en otros sectores de Andalucía, que hemos podido determinar a partir de los resultados de los análisis de procedencia de ciertos elementos de adorno provenientes de las Cueva de los Murciélagos de Zuheros.

La concordancia que presentan los restos materiales cerámicos procedentes de los primeros niveles neolíticos de la citada cueva, así como con los recuperados en otros yacimientos en cueva y al aire libre del sur de la provincia de Córdoba, con los que

ha proporcionado otro yacimiento andaluz, la Cueva de Nerja, en Málaga, ha sido ya señalada por otros autores (GARCÍA *et al*, 2010). En la cueva malagueña, donde se ha obtenido la datación absoluta sobre muestra de vida corta más antigua de Andalucía (5630-5470 cal BC a  $2\sigma$ ), son muy escasas cerámicas impresas cardiales, por el contrario, abundan las impresas no cardiales, entre ellas las basculantes o pivotantes, las cerámicas en las que se combinan las impresiones y las incisiones, relleno de los motivos con pasta roja y, en ambas cavidades también, presencia de cerámicas simbólicas. Además de esto, hay mencionar que los caracoles marinos utilizados como ornamentos entre los grupos de Murciélagos de Zuheros proceden de la costa malagueña y que los brazaletes de mármol provienen, ya totalmente elaborados, de la Sierra de los Enamorados, en Antequera (BARRIOS *et al*, 1999). De manera que la semejanza de estos conjuntos industriales y la procedencia de los citados adornos permite plantear la posibilidad de una expansión de los grupos portadores de la economía productora desde la costa malagueña hacia el interior, contándose con algunos yacimientos que jalonan este avance, como es la Cueva del Toro (Antequera). En relación a los brazaletes, nos parece interesante señalar que los de mármol, de procedencia alóctona según los resultados de los análisis mencionados, se encuentran siempre perfectamente acabados, y ni en la cueva de Zuheros ni en ninguna otra de la zona se ha constatado la presencia de uno de ellos en proceso de fabricación, estén o no completos, es más, cuando están rotos, no es inusual que presenten lañas, de manera que seguían usándose, lo que pone de manifiesto el valor social de estos ornamentos. Por el contrario, los de calcita, materia prima autóctona, se encuentran en los diferentes pasos de fabricación, bien documentados en el yacimiento al aire libre de las Piedras

Viñaeras –próximo a Murciélagos de Zuheros, en el piedemonte-, un taller de producción de estos aderezos, al igual que la Cueva de los Mármoles (MARTÍNEZ-SAVILLA, 2010).

Esta diferencia nos lleva a defender que los realizados en la primera materia pétreo llegaban a este sector totalmente terminados, de modo y manera, que lo que se intercambiaba era el producto ya elaborado, no la materia prima, mientras que los que están hechos en calcita, evidentemente y como se ha comprobado, se fabricaban en distintos sitios de la zona, como Piedras Viñaeras y Mármoles, desde donde se distribuirían a diferentes puntos del sector. Por otra parte, y aunque, sin datos estratigráficos y, por tanto sin referencias cronológicas, podríamos plantearnos si la fabricación de los de calcita aumenta o se pone en práctica al final del Neolítico Antiguo avanzado, tal vez como consecuencia de una interrupción del intercambio con los grupos establecidos en la costa y la zona de Antequera, ya que a partir de estos momentos, las diferencias entre la ergología de los yacimientos cordobeses y malagueños es algo acusada dentro de la homogeneidad general que caracteriza al Neolítico de los conjuntos serranos con amplia tradición de ocupación, para fines diversos y distintos, de cuevas.

Una cuestión diferente son las decoraciones de punto y raya, boquique o *sillón d'impressions*, ausentes en Nerja y relativamente frecuentes en el Neolítico Antiguo Inicial, tanto en la Subbética cordobesa como en la Cueva del Cañaveralejo, en Sierra Morena. Esto apunta a que la provincia de la Córdoba se vio afectada por otra corriente cultural, la representada por esta técnica decorativa, cuya vía de penetración no podemos plantear por el momento, aunque es necesario señalar su presencia en otros sectores peninsulares.

## BIBLIOGRAFÍA

AURA, E.; JORDÁ, J.; PÉREZ, M.; MORALES, J.V.; GARCÍA, O.M., GONZÁLEZ, J. y AVEZUELA, B. (2009), "Epipaleolítico y Mesolítico en Andalucía oriental. Primeras notas a partir de datos de la Cueva de Nerja (Málaga, España)", *El Mesolítico Geométrico en la Península Ibérica* (P. Utrilla y L. Montes, L., coords.), *Monografías de Arqueología*, 44, Zaragoza, 343–360.

BARRIOS, J.; GAVILÁN, B.; RAFAEL, J.J.; MONTEALEGRE, L. (1999): "Elementos ornamentales de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba)", *XXIV Congreso Nacional de Arqueología*, Vol. 2, pp. 43-52. Cartagena.

BARRIOS, J.; GAVILÁN, B.; MARTÍNEZ, M.J.; MONTEALEGRE, L. (1999): "Caracterización de cerámicas neolíticas procedentes de la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba)", en Capel, Josefa (Ed.): *Arqueometría y Arqueología*, pp. 49-55. Universidad de Granada.

CARVAHLO, A.F.; GIBAJA, J.F.; GAVILÁN, B. (2012): "Technologie, typologie et analyses fonctionnelles de l'outillage lithique durant le néolithique ancien dans la Cueva de Murciélagos de Zuheros (Córdoba, Espagne): réflexions sur la néolithisation du sud de la Péninsule Ibérique." *L'Anthropologie*, vol.116, nº 2, pp.: 148-170.

- CARRASCO, J.L.; RIQUELME, J.A.; PACHÓN, J.A.; NAVARRETE, M.S.; SANCHIDRIÁN, J.L. (2004): "La cabra montés (*Capra pyrenaica*, Schinz, 1838) en el registro del Pleistoceno Superior y el Holoceno de Andalucía y su incidencia en el Arte Prehistórico", *Antiquitas*, 16: 27-65. Museo Histórico Municipal, Priego de Córdoba.
- CARRILERO, M.; MARTÍNEZ, G. (1985): "El yacimiento de Guta (Castro del Río, Córdoba) y la Prehistoria Reciente de la campiña cordobesa", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 10: 187-223.
- CORTÉS, M.; JIMÉNEZ, F.J.; SIMÓN, M.D.; GIBAJA, J.F.; FAUSTINO CARVALHO, A.F.; MARTÍNEZ-RUIZ, F.; RODRIGO, M.; FLORES, J.A.; PAYTAN, A.; LÓPEZ, J.A.; PEÑA-CHOCARRO, L.; CARRIÓN, J.S.; MORALES, A.; ROSELLÓ, E.; RIQUELME, J.A.; DEAN, R.M.; SALGUEIRO, E.; MARTÍNEZ, R.M.; DE LA RUBIA, J.J.; LOZANO, M.C.; VERA, J.L.; LLORENTE, L.; BICHO, N.F. (2012): "The Mesolithic-Neolithic transition in southern Iberia." *Quaternary Research*, 77, 221-234.
- ESCOHOTADO, A. (1989): *Historia General de las Drogas*. 3 vol. Alianza Editorial, Madrid.
- GARCÍA, P.; AURA, J.E.; BERNABEU, J.; JORDÁ, J.F. (2010): "Nuevas perspectivas sobre la neolitización en la Cueva de Nerja (Málaga-España): La cerámica de la Sala del Vestíbulo." *Zephyrus*, LXVI, 109-132. Universidad de Salamanca.
- GAVILÁN, B. (1986): "Materiales prehistóricos de la Cueva del Cañaveralejo (Adamuz, Córdoba)", *Ifigea*, II: 53-77.
- GAVILÁN, B. (1989): *El Neolítico en el Sur de Córdoba. Análisis sistemático de las primeras culturas productoras*. Monográfico de Estudios Prehistoria Cordobesa. Córdoba.
- GAVILÁN, B. (1991): "Análisis macroespacial de ocho yacimientos neolíticos en cueva de la Subbética cordobesa: Una contribución al estudio de la explotación de recursos durante la Prehistoria", *CuPAUAM*, 18: 35-53.
- GAVILÁN, B. (2004): "Arte Esquemático Postpaleolítico en el Macizo de Cabra (Córdoba): Contextualización y Territorio." *Huelva en su Historia*, 11. 2ª Época. PP.: 11-34. Univ. de Huelva.
- GAVILÁN, B. Y VERA, J.C. (1993a): "Cerámicas con decoración simbólica y cordón interior perforado procedentes de varias cuevas situadas en la Subbética Cordobesa", *Spal*, 2, 81-108.
- GAVILÁN, B.; VERA, J.C.: (1993b): *Cueva de la Mina de Jarcas, Cabra. Ocupación humana y entorno*. B. GAVILÁN (COORD.). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. Monografías, nº. 201.
- GAVILÁN, B.; VERA, J.C. (1996): "Estaciones neolíticas al aire libre en el Sureste de la provincia de Córdoba." *Antiquitas*, 7, 5-18. Museo Histórico Municipal de Priego de Córdoba.
- GAVILÁN, B.; VERA, J.C. (1997): "Nuevos datos sobre los patrones de poblamiento neolítico y calcolítico al aire libre en el piedemonte de las Sierras Subbéticas." *Antiquitas*, 8, 5-22. Museo Histórico Municipal de Priego de Córdoba.
- GAVILÁN, B.; VERA, J.C.; PENA-CHOCARRO, L.; MAS, M. (1996): "El Vº y IVº milenio en Andalucía central: la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba). Recientes aportaciones." *I Congreso del Neolítico a la Península. Formación e implantación de las comunidades agrícolas. Rubricatum*, 1, pp. 323-327.
- GAVILÁN, B.; MAS, M. (2006): "La Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba): Hábitat y santuario durante el Neolítico Antiguo. Hogares, *Papaver somniferum* y simbolismo." *Spal*, 15, 21-37. Universidad de Sevilla.
- GAVILÁN, B.; ESCACENA, J.L. (2009): "Las primicias de Caín. Ofrendas de cereales en el Neolítico Meridional Ibérico", *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y arqueología*, Nueva época, t. 2, pp. 103-118.
- GONZÁLEZ, J.E.; IBÁÑEZ, J.J.; PEÑA, L.; GAVILÁN, B.; VERA, J.C. (2000): "El aprovechamiento de los recursos vegetales en los niveles neolíticos en el yacimiento de los Murciélagos (Zuheros, Córdoba): Estudio arqueobotánico y función del utillaje." *Complutum*, 11, 171-190. Universidad de Complutense. Madrid.
- KNAPP, A. (1991): "Spices, Drugs, Grain and Grog: Organic Goods in Bronze Age East Mediterranean Trade", en N.H. Gale (ed.), *Bronze Age Trade in the Mediterranean. Papers Presented at the Conference held at Rewley House, Oxford, December 1989*, S.I.M.A., XC: 21-68. Jonsered: Paul Aströms.
- MARCOS, A. (1977): "Posible edad neolítica de las pinturas rupestres esquemáticas de la Cueva de los Murciélagos (Zuheros)", *Corduba*, 5: 197-118.
- MARTÍNEZ-SAVILLA, F. (2010): "Un taller neolítico de brazaletes de piedra en la cueva de los Mármoles (Priego de Córdoba)", *Antiquitas*, 22: 35-55. Museo Histórico Municipal, Priego de Córdoba.
- MARTÍNEZ, R.M.; MARTÍN DE LA CRUZ, J.C.; BRETONES, M.D.; RUIZ, M.P. (2010): "El Neolítico en la vega y tierras bajas del Guadalquivir Medio", *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades productoras do sul da Península Ibérica e do norte de Marrocos*, Actas del taller (Faro, 2-4 de noviembre de 2009), J.F. Gibaja y A. F. Carvalho (Eds.). *Promontoria Monográfica*, 15: 237-246.
- MUÑIZ, I.; MORALES, L.; RAMÍREZ, M.; MARTÍNEZ, R.M.; LIÉBANA, J.L. (2010): "Excavaciones arqueológicas en el castillo del Doña Mencía", *Antiquitas*, 22: 207-252. Museo Histórico Municipal, Priego de Córdoba.

PEÑA-CHOCARRO, L.: (1999): *Prehistoric Agriculture in Southern Spain during the Neolithic and the Bronze Age. The application of ethnographic models*. BAR International Series, 818, Oxford.

PEÑA-CHOCARRO, L.; PÉREZ JORDÀ, G.; MORALES MATEOS, J.; VERA RODRÍGUEZ, J.C. (2013): "...Y llegaron los agricultores: agricultura y recolección en el occidente del Mediterráneo". *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía*, Nº 04. pp. 15-33.

PÉREZ, G.; PENA-CHOCARRO, L.; MORALES, J. (2011): "Agricultura neolítica en Andalucía: Semillas y frutos", *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía*, Nº 02, pp. 59-71.

RIVERA, D.; OBÓN DE CASTRO, C. (1991): *Guía de Incafo de las Plantas Medicinales de las Península Ibérica y Baleares (Excluidas Medicinales)*. Incafo, S.A. Madrid.

RODRÍGUEZ, M<sup>a</sup>. O. (1996), "Análisis antracológicos de yacimientos neolíticos de Andalucía." *I Congreso del Neolítico a la Península. Formación i implantació de les comunitats agrícoles. Rubricatum*, 73-83.

VALDIOSERA, C.; GÜNTER, T. VERA, J.C.; UREÑA, I.; IRIARTE, E.; RODRÍGUEZ-VARELA, R.; SOMOES, L.; MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, R.M.; SVENSON, E.; MALMSTRÖM, H.; RODRÍGUEZ, L.; BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M.; CARBONELL, E.; ALDAY, A.; HERNÁNDEZ, J.A.; GÖTHERSTROM, A.; CARRETERO, J.M.; ARSUAGA, J.L.; SMITH, C.; JACOBSSON, M. (2018): "At the far end of prehistoric Eurasian migrations. demographics changes during four millennia os Iberian biomolecular prehistory". [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/1717762115](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/1717762115) PNAS.