

5.º Congresso do Neolítico Peninsular

VICTOR S. GONÇALVES
MARIANA DINIZ
ANA CATARINA SOUSA
eds.



FLUL
FACULDADE
DE LETRAS
UNIVERSIDADE
DE LISBOA



estudos & memórias

Série de publicações da UNIARQ
(Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa)
Direcção e orientação gráfica: Victor S. Gonçalves

8.
GONÇALVES, V.S.; DINIZ, M.; SOUSA, A. C., eds. (2015), 684 p.
5.º Congresso do Neolítico Peninsular. Actas. Lisboa:
UNIARQ.

Capa, concepção e fotos de Victor S. Gonçalves.
Pormenor de uma placa de xisto gravada da Anta
Grande da Comenda da Igreja (Montemor o Novo).
MNA 2006.24.1. Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa.

Paginação e Artes finais: TVM designers

Impressão: Europress, Lisboa, 2015, 400 exemplares

ISBN: 978-989-99146-1-2

Depósito Legal: 400 321/15

Copyright ©, os autores.

Toda e qualquer reprodução de texto e imagem é interdita, sem a expressa autorização do(s) autor(es), nos termos da lei vigente, nomeadamente o DL 63/85, de 14 de Março, com as alterações subsequentes. Em powerpoints de carácter científico (e não comercial) a reprodução de imagens ou texto é permitida, com a condição de a origem e autoria do texto ou imagem ser expressamente indicada no diapositivo onde é feita a reprodução.

Lisboa, 2015.

Volumes anteriores de esta série:

1.
LEISNER, G. e LEISNER, V. (1985) – *Antas do Concelho de Reguengos de Monsaraz. estudos e memórias*, 1. Lisboa: Uniarch.
2.
GONÇALVES, V. S. (1989) – *Megalitismo e Metalurgia no Alto Algarve Oriental. Uma aproximação integrada*. 2 Volumes. estudos e memórias, 2. Lisboa: CAH/Uniarch/INIC.
3.
VIEGAS, C. (2011) – *A ocupação romana do Algarve. Estudo do povoamento e economia do Algarve central e oriental no período romano*. estudos e memórias 3. Lisboa: UNIARQ.
4.
QUARESMA, J. C. (2012) – *Economia antiga a partir de um centro de consumo lusitano. Terra sigillata e cerâmica africana de cozinha em Chãos Salgados (Mirobriga?)*. estudos e memórias 4. Lisboa: UNIARQ.
5.
ARRUDA, A. M. ed. (2013) – *Fenícios e púnicos, por terra e mar*, 1. Actas do VI Congresso Internacional de Estudos Fenícios e Púnicos, estudos e memórias 5. Lisboa: UNIARQ.
6.
ARRUDA, A. M. ed. (2014) – *Fenícios e púnicos, por terra e mar*, 2. Actas do VI Congresso Internacional de Estudos Fenícios e Púnicos, estudos e memórias 6. Lisboa: UNIARQ.
7.
SOUSA, E. (2014) – *A ocupação pré-romana da foz do estuário do Tejo*. estudos e memórias 7. Lisboa: UNIARQ.

INTRODUÇÃO

Apresentação do volume

VICTOR S. GONÇALVES, MARIANA DINIZ, ANA CATARINA SOUSA 14

MEIO AMBIENTE, PAISAGEM, ECONOMIA

Aprovechamiento de los recursos vegetales no leñosos durante las ocupaciones del Neolítico medio (4400-3900 cal BC) en la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona) 19

FERRAN ANTOLÍN, RAMON BUXÓ, MANUEL EDO I BENAIGES

Estrategia de recogida de muestras y procesado de sedimento del yacimiento de la Draga. Primeros resultados del análisis de semillas y frutos de la campaña del 2010 27

FERRAN ANTOLÍN, RAMON BUXÓ, STEFANIE JACOMET

Orígenes de la agricultura en la provincia de Málaga: datos arqueobotánicos 36

LEONOR PEÑA-CHOCARRO, GUILLEM PÉREZ JORDÀ, JACOB MORALES MATEOS, MÓNICA RUIZ-ALONSO, MARÍA DOLORES SIMÓN VALLEJO, MIGUEL CORTÉS SÁNCHEZ

As flutuações no período Atlântico e as suas implicações sócio-económicas: um projecto de estudo comparativo entre regiões de Portugal, Espanha e Brasil 44

LUANA CAMPOS, NELSON ALMEIDA, CRISTIANA FERREIRA, HUGO GOMES, LUIZ OOSTERBEEK, PIERLUIGI ROSINA

Estrategias ganaderas en el yacimiento de la Draga (5200-4720 cal BC) 48

MARIA SAÑA SEGUÍ

Prácticas agropecuarias durante el Neolítico antiguo y medio en la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona) 57

MARIA SAÑA, FERRAN ANTOLÍN, MERCÈ BERGADÀ, LAURA CASTELLS, OLIVER CRAIG, MANEL EDO, CYNTHIANNE SPITERU

A exploração de recursos faunísticos no Penedo do Lexim (Maфра) durante o Neolítico Final 67

MARTA MORENO-GARCÍA, ANA CATARINA SOUSA

Zooarqueologia e Tafonomia dos sítios neolíticos da Gruta da Nossa Senhora das Lapas e Gruta do Cadaval (Alto Ribatejo, Portugal Central) 77

NELSON ALMEIDA, PALMIRA SALADIÉ, LUIZ OOSTERBEEK

Evolución de la gestión de la cabaña ovina durante el Neolítico en la cueva del Mirador (Sierra de Atapuerca, Burgos) y sus implicaciones en las características de la ocupación de la cavidad 85

PATRICIA MARTÍN, JOSEP MARIA VERGÈS, JORDI NADAL

Paisajes neolíticos del noroeste de Marruecos: análisis arqueopalinológico de la Cueva de Boussaria 92

J. A. LÓPEZ SÁEZ, D. ABEL SCHAAD, Y. BOKBOT, L. PEÑA CHOCARRO, F. ALBA SÁNCHEZ, A. EL IDRISSE

Los cultivos del Neolítico Antiguo de Sintra: Lapiás das Lameiras y São Pedro de Canaferrim: resultados preliminares	98
INÉS L. LÓPEZ-DÓRIGA ¹ , TERESA SIMÕES	
Paisajes de la neolitización en Andalucía	108
SOFÍA SANZ GONZÁLEZ DE LEMA	

HABITAT E TERRITÓRIO

El abrigo de Cueva Blanca: un yacimiento de la transición al Neolítico antiguo en el campo de Hellín (Albacete)	117
ALBERTO MINGO, JESÚS BARBA, MARTÍ MAS, JAVIER LÓPEZ, ALFONSO BENITO, PALOMA UZQUIANO, JOSÉ YRAVEDRA, JOSÉ ANTONIO GALANTE, MIRIAM CUBAS, MÓNICA SOLIS, BÁRBARA AVEZUELA, IGNACIO MARTÍN, CARMEN GUTIÉRREZ, MATTEO BELLARDI, SOLEDAD GARCÍA, ESTRELLA PALACIOS, JAVIER HERNÁNDEZ, NATALIA ÜRIGUEN, JESÚS DOMÍNGUEZ	
<i>Fire walk with me. O sítio de Cova da Baleia e as primeiras arquiteturas domésticas de terra no Centro e Sul de Portugal</i>	123
ANA CATARINA SOUSA, VICTOR S. GONÇALVES	
La ocupación del Neolítico antiguo cardial de Benàmer (Muro de l'Alcoi, Alicante)	143
GABRIEL GARCÍA ATIÉNZAR, PALMIRA TORREGROSA GIMÉNEZ, FRANCISCO JAVIER JOVER MAESTRE, EDUARDO LÓPEZ SEGUÍ	
O Sector B do Habitat do Ameal-VI e o Neolítico Final da Beira Alta	151
JOÃO CARLOS DE SENNA-MARTINEZ, ELSA VERÓNICA PENAS LUÍS	
A Estação do Neolítico Antigo do Carrascal (Oeiras, Lisboa, Portugal)	159
JOÃO LUÍS CARDOSO	
Inicios de la ocupación neolítica de la Cova d'En Pardo (Planes, Alicante). Avance de estudio pluridisciplinar de los niveles VIII y VIIIb de la cavidad de Planes, Alicante	169
JORGE A. SOLER, DAVID DUQUE, CARLES FERRER, GABRIEL GARCÍA, OLGA GÓMEZ, PERE GUILLEM, PILAR IBORRA, RAFAEL MARTÍNEZ, GUILLEM PÉREZ, CONSUELO ROCA DE TOGORES, TERESA XIMÉNEZ DE EMBÚN	
La Cueva del Vidre (Roquetes, Bajo Ebro). Asentamiento del Mesolítico y del Neolítico Antiguo en la Cordillera Costera Catalana meridional	182
JOSEP BOSCH	
La Cueva de Els Trocs: un asentamiento del Neolítico Antiguo junto al Pirineo Axial	189
MANUEL ROJO GUERRA, JOSÉ IGNACIO ROYO GUILLÉN, RAFAEL GARRIDO PENA, ÍÑIGO GARCÍA MARTÍNEZ DE LAGRÁN, CRISTINA TEJEDOR RODRÍGUEZ, HÉCTOR ARCUSA MAGALLÓN, LEONOR PEÑA CHOCARRO, MARTA MORENO	
Novos contextos neolíticos nas espaldas setentrionais do Maciço Calcáreo Estremenho: o caso do sítio do Freixo (Reguengo do Fetal, Batalha)	198
MARCO ANTÓNIO ANDRADE	

Veguillas (Cáceres): un nuevo núcleo de poblamiento neolítico en el interior de la Península Ibérica	208
PABLO ARIAS, ENRIQUE CERRILLO CUENCA, MARY JACKES, DAVID LUBELL	
Aportaciones a la ocupación durante el Neolítico Inicial del piedemonte del Subbético Cordobés: el enclave del Castillo de Doña Mencía (Córdoba)	218
RAFAEL MARÍA MARTÍNEZ SÁNCHEZ, JUAN FRANCISCO GIBAJA BAO, JOSÉ LUÍS LIÉBANA MÁRMOL, IGNACIO MUÑOZ JAÉN, ÁNGEL RODRÍGUEZ AGUILERA	
La Draga en el contexto de las evidencias de ocupación del lago de Banyoles	228
I. BOGDANOVIC, A. BOSCH, R. BUXÓ, J. CHINCHILLA, A. PALOMO, R. PIQUÉ, M. SAÑA, J. TARRÚS, X. TERRADAS	
O sítio do Neolítico antigo de Casas Novas (Coruche). Leituras preliminares	236
VICTOR S. GONÇALVES, ANA CATARINA SOUSA	
A ocupação neolítica da gruta de Ibne Ammar (Lagoa, Algarve, Portugal)	256
RUI BOAVENTURA, RUI MATALOTO, DIANA NUKUSHINA, CARL HARPSÖE, PETER HARPSÖE	
La Casa del Tabaco (El Carpio, Córdoba). Un establecimiento neolítico en el interior de un meandro del Guadalquivir	264
RAFAEL MARÍA MARTÍNEZ SÁNCHEZ	
Nuevas aportaciones al Neolítico Antiguo de la Cueva de Nerja (Málaga, España)	273
MARÍA AGUILERA AGUILAR, M. ^a ÁNGELES MEDINA ALCAIDE, ANTONIO ROMERO ALONSO	
Campo de investigação arqueológica do Castelo dos Mouros, Sintra (Portugal): achado de um vaso neolítico inteiro	280
MARIA JOÃO DE SOUSA, ANTÓNIO FAUSTINO CARVALHO	
 MUDANÇA E LEITURAS REGIONAIS	
O Neolítico antigo no Ocidente Peninsular: reflexões a partir de algumas lacunas no registo arqueográfico	287
MARIANA DINIZ	
O neolítico na historiografia portuguesa: (alguns) textos e contextos	299
ANA CRISTINA MARTINS	
A Pré-História Recente do Vale do Baixo Zêzere	306
ANA CRUZ	
A 2.^a metade do V Milénio no Ocidente Peninsular: algumas problemáticas a partir da cultura material	314
CÉSAR NEVES	
Reflexiones sobre los inicios del Neolítico en el sector SO de la Submeseta Norte española a partir de los documentos de La Atalaya (Muñopepe, Ávila)	323
E. GUERRA DOCE, P. J. CRUZ SÁNCHEZ, J. F. FABIÁN GARCÍA, P. ZAPATERO MAGDALENO, S. LÓPEZ PLAZA	

El yacimiento de «El Prado». Nuevas evidencias sobre la ocupación Neolítica en el Altiplano de Jumilla (Murcia, España)	331
GABRIEL GARCÍA ATIÉNZAR, FRANCISCO JAVIER JOVER MAESTRE, JESÚS MORATALLA JÁVEGA, GABRIEL SEGURA HERRERO	
Formas y condiciones de la sedentarización en el Alto Guadalquivir. Economía y hábitat entre el IV y el III milenios a.C.	339
JUAN ANTONIO CÁMARA SERRANO, JOSÉ ANTONIO RIQUELME CANTAL	
Novedades en el registro arqueológico de las sociedades tribales neolíticas del Norte de Marruecos	349
JOSÉ RAMOS, MEHDI ZOUAK, EDUARDO VIJANDE, ANTONIO CABRAL, JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ, SALVADOR DOMÍNGUEZ-BELLA, ALI MAATE5, ADELAZIZ EL IDRISSE, ANTONIO BARRENA, JUAN JESÚS CANTILLO, MANUELA PÉREZ	
Demografía y control del territorio entre el IV y el III Milenios a.C. en el Pasillo de Tabernas (Almería, España)	359
LILIANA SPANEDDA, FRANCISCO MIGUEL ALCARAZ HERNÁNDEZ, JUAN ANTONIO CÁMARA SERRANO, FERNANDO MOLINA GONZÁLEZ, ANTONIO MANUEL MONTUFO MARTÍN	
O Neolítico do concelho de Arraiolos: um ponto da situação	369
LEONOR ROCHA, IVO SANTOS	
Poblando el Neolítico Antiguo de la depresión del Ebro: la cerámica de La Ambrolla (La Muela, Zaragoza)	378
MANUEL BEA, FERNANDO PÉREZ-LAMBÁN, RAFAEL DOMINGO, PILAR LAPUENTE, JESÚS IGEA, PAULA URIBE, IEVA REKLAITYTE	
Onde é que habitaram? Novos dados sobre a Neolitização retirados do exemplo do Vale do rio Sizandro (Torres Vedras, Portugal)	385
RAINER DAMBECK, MICHAEL KUNST, HEINRICH THIEMEYER, ARIE J. KALIS, WIM VAN LEEUWAARDEN, NICO HERRMANN	
Prospecciones sistemáticas en la <i>Depressió de L'Alcoi (Alacant)</i>: analizando las colecciones superficiales	397
SALVADOR PARDO GORDÓ, AGUSTÍN DIEZ CASTILLO, JOAN BERNABEU AUBÁN, VÍCTOR CHAOS LÓPEZ, LLUÍS MOLINA BALAGUER, MICHAEL C. BARTON	
La cronología absoluta de la minería de sílex en Casa Montero (Madrid)	405
SUSANA CONSUEGRA, PEDRO DÍAZ-DEL-RÍO	

CULTURA MATERIAL E TECNOLOGIAS

Los ornamentos en materia ósea del neolítico en el poblado de Los Castillejos de Montefrío	415
CLAUDIA PAU	
A presença da decoração «falsa folha de acácia» nas cerâmicas do Neolítico antigo: o caso do Abrigo Grande das Bocas (Rio Maior, Portugal)	419
DIANA NUKUSHINA	

Observaciones e hipótesis sobre diversas funciones de los ocre en cinco yacimientos neolíticos de la provincia de Cádiz	429
ESTHER M. ^a BRICEÑO BRICEÑO, M. ^a LAZARICH GONZÁLEZ, JUAN V. FERNÁNDEZ DE LA GALA	
Minas, joyas y más allá. Minería y producción de adornos de variscita durante el Neolítico en Gavà (Barcelona)	438
JOSEP BOSCH, FERRAN BORRELL, TONA MAJÓ	
La industria lítica y los elementos de adorno del dolmen de Katillotxu I (Mundaka, Bizkaia). Contexto arqueológico y caracterización petrológica	447
JUAN CARLOS LÓPEZ QUINTANA, AMAGOIA GUENAGA LIZASU, SALVADOR DOMÍNGUEZ-BELLA, ANDONI TARRIÑO VINAGRE	
Estudio de las cerámicas decoradas del Neolítico Antiguo avanzado del yacimiento de Los Castillejos (Montefrío, Granada)	459
M. ^a TERESA BLÁZQUEZ GONZÁLEZ, JUAN ANTONIO CÁMARA SERRANO, JOSEFA CAPEL MARTÍNEZ, FERNANDO MOLINA GONZÁLEZ	
Los útiles de percusión y la organización del trabajo en la mina de sílex de Casa Montero (Madrid, 5300-5200 cal AC)	465
MARTA CAPOTE	
Las Cadenas Operativas de fabricación de instrumentos retocados en el conjunto lítico de Casa Montero (Madrid)	474
NURIA CASTAÑEDA, CRISTINA CASAS, CRISTINA CRIADO, AURORA NIETO	
La producción laminar de Casa Montero (Madrid)	480
NURIA CASTAÑEDA, CRISTINA CRIADO, AURORA NIETO, CRISTINA CASAS	
La industria lítica del yacimiento de transición al Neolítico de Cueva Blanca (Hellín, Albacete)	486
JESÚS BARBA, ALBERTO MINGO	
La industria lítica tallada en el Llano de la Cueva de los Covachos (Almadén de la Plata, Sevilla). Una aproximación tecnocultural	492
PEDRO MANUEL LÓPEZ ALDANA, JOSÉ ANTONIO CARO, ANA PAJUELO PANDO	
La industria lítica tallada del Neolítico Final-Calcolítico en el nordeste peninsular. Mundo doméstico versus mundo funerario	497
ANTONI PALOMO, RAFEL ROSILLO, XAVIER TERRADAS, JUAN FRANCISCO GIBAJA	
La Draga. Una aproximación al estilo decorativo.	504
ANGEL BOSCH LLORET, JOSEP TARRUS GALTER	

SIMBOLISMO, ARTE E MUNDO FUNERÁRIO

Novos dados para o estudo dos grandes conjuntos de menires do Alentejo Central	513
ANA LÚCIA FERRAZ	
O núcleo Megalítico do Taím/Leandro, o caso de estudo das mamoas 4 e 5 do Leandro, concelho da Maia, Porto, Portugal	522
TOMÉ RIBEIRO, LUÍS LOUREIRO	
O Monumento 9 de Alcalar	532
ELENA MORÁN	
El neolítico en el corredor Alto Ebro-Alto Duero: dos hallazgos funerarios del Neolítico Antiguo y Reciente en Monasterio de Rodilla (Burgos)	540
CARMEN ALONSO FERNÁNDEZ, JAVIER JIMÉNEZ ECHEVARRÍA	
A arte rupestre esquemática pintada no contexto megalítico da Serra de São Mamede	547
JORGE DE OLIVEIRA, CLARA OLIVEIRA	
Novas e velhas análises da arquitectura megalítica funerária: o caso da Mamoá do Monte dos Condes (Pavia, Mora)	557
LEONOR ROCHA, PEDRO ALVIM	
La cámara megalítica de Chousa Nova 1 (Silleda, Pontevedra): ¿Rotura intencional o colapso?	564
M. ^a JOSÉ BÓVEDA FERNÁNDEZ, XOSÉ IGNACIO VILASECO VÁZQUEZ	
Nuevos datos para el conocimiento de los rituales funerarios practicados por las comunidades agropastoriles en la Baja Andalucía. La necrópolis de Paraje de Monte Bajo (Alcalá de los Gazules, Cádiz)	571
MARÍA LAZARICH, JUAN VALENTÍN FERNÁNDEZ DE LA GALA, ANTONIO RAMOS, ESTHER BRICEÑO, MERCEDES VERSACI, MARÍA JOSÉ CRUZ	
El simbolismo de las hachas pulimentadas neolíticas a través de los documentos arqueológicos de la Submeseta Norte Española. Entre el colectivismo y la individualización	578
RODRIGO VILLALOBOS GARCÍA	
Arte rupestre neolítica: uma primeira abordagem aos abrigos pintados do território português	585
ANDREA MARTINS	
Las Estelas neolíticas con cuernos de la Serra del Mas Bonet (Vilafant, Alt Empordà – Nordeste Peninsular)	591
RAFEL ROSILLO, ANTONI PALOMO, JOSEP TARRÚS, ÀNGEL BOSCH	
Implantación, diversidad y duración del Megalitismo en Andalucía	598
JUAN ANTONIO CÁMARA SERRANO, FERNANDO MOLINA GONZÁLEZ	
As presenças de vivos e mortos na área de Belas e Carenque: sincronia e diacronia nos 4.º e 3.º milénios a.n.e.	610
RUI BOAVENTURA, GISELA ENCARNAÇÃO, JORGE LUCAS	

MESOLÍTICO E NEOLÍTICO ANTIGO. TRANSIÇÕES, MUDANÇAS E SUBSTITUIÇÕES

- The «African Mirage» is a delusion indeed. The distribution of the obsidian from Pantelleria rejects a Maghreb route for the neolithization of Iberia 623
JOÃO ZILHÃO
- O Mesolítico e o Neolítico antigo: o caso dos concheiros de Muge 631
NUNO BICHO, RITA DIAS, TELMO PEREIRA, JOÃO CASCALHEIRA, JOÃO MARREIROS,
VERA PEREIRA, CÉLIA GONÇALVES
- O Mesolítico e o Neolítico antigo: o caso dos concheiros do Sado 639
PABLO ARIAS CABAL, MARIANA DINIZ
- Neolitização da costa sudoeste portuguesa. A cronologia de Vale Pincel I 645
CARLOS TAVARES DA SILVA, JOAQUINA SOARES

A CONCLUIR

- Alguns casos de placas de xisto gravadas excepcionais do Sul de Portugal: 662
Anta do Curral da Antinha, Anta Grande da Comenda da Igreja,
Anta do Zambujo, Gruta artificial Alapraia 2
VICTOR S. GONÇALVES

- MEMÓRIAS RECENTES...** 677

Orígenes de la agricultura en la provincia de Málaga: datos arqueobotánicos

■ LEONOR PEÑA-CHOCARRO¹, GUILLEM PÉREZ JORDÀ², JACOB MORALES MATEOS³,
MÓNICA RUIZ-ALONSO⁴, MARÍA DOLORES SIMÓN VALLEJO⁵, MIGUEL CORTÉS SÁNCHEZ⁶

RESUMEN Se presentan los primeros datos arqueobotánicos neolíticos de varios yacimientos malagueños (Cueva de Nerja, Hotel Guadalupe y Roca Chica). De la Cueva de Nerja se han estudiado materiales de las antiguas excavaciones de los años 1960 y 1970, mientras que en el caso de Hotel Guadalupe y Roca Chica, los materiales analizados proceden de actuaciones más recientes. El estudio arqueobotánico ha permitido establecer las especies cultivadas por los primeros agricultores de la región que incluyen entre otras la cebada desnuda, el trigo desnudo, la escanda menor así como varias leguminosas como el haba, los guisantes y las almorzas/titarros. Entre las especies silvestres destacan las aceitunas y las bellotas.

Palabras clave: Arqueobotánica, neolítico, Málaga.

ABSTRACT This paper presents the first archaeobotanical results from Neolithic sites in Málaga province (Cueva de Nerja, Hotel Guadalupe y Roca Chica). The material studied from Cueva de Nerja comes from the ancient excavations from the 60's and 70's whereas that from Hotel Guadalupe and Roca Chica was recovered in most recent times. The archaeobotanical study has allowed defining the main cultivated species in the area which include amongst others, naked barley, free-threshing wheats, emmer as well a various legumes such as broad beans, peas, and grass pea. Wild plants are represented by olives and acorns.

Keywords: Archaeobotany, Neolithic, Málaga.

Introducción

La investigación arqueológica llevada a cabo en la provincia de Málaga en los últimos años ha permitido incrementar de forma considerable el conocimiento sobre los grupos humanos que habitaron este territorio a partir de la 2.^a mitad del 6.^o milenio cal BC (Cortés *et al.* 2010). Uno de los temas que ha suscitado mayor interés es la subsistencia de estos grupos y, en concreto, los aspectos relacionados con la agricultura y el aprovechamiento de los recursos vegetales en general. Temas de gran interés no sólo a nivel de Andalucía sino en el conjunto de la península Ibérica y de gran auge en la investigación europea reciente. Testimonio de dicho interés ha sido la publicación de varios trabajos sobre el tema entre los que destacamos el volumen de Colledge & Conolly (2007), *The origins and spread of domestic plants in Southwest Asia and Europe*, o la más reciente colección de trabajos reunidos en un volumen especial de *Current Anthropology* (2009) dedicado a los orígenes de la agricultura, organizado por O. Bar-Yosef y T. Douglas Price. Estos aspectos han podido ser abordados en el territorio de Málaga gracias a la abundancia de materiales arqueobotánicos existentes. Con la

excepción de los materiales procedentes de la Cueva del Toro (Buxó, 1997; Martín Socas *et al.*, 1999, 2004a y b) en los que se realizó una recogida sistemática; en los casos restantes se trata de conjuntos carpológicos procedentes de antiguas excavaciones depositados en museos, como es el caso de la Cueva de Nerja, o bien de acumulaciones de cereal (silos), como el silo de Roca Chica, así como algunos datos puntuales procedentes de muestreos esporádicos en otros asentamientos.

Los materiales arqueobotánicos recientemente estudiados que presentamos en este trabajo proceden de varios yacimientos adscritos a cronologías neolíticas. Se analizan, primero, los restos vegetales de las antiguas excavaciones (M. Pellicer, A. Arribas y F. Jordá) de la Cueva de Nerja, para continuar con el análisis de los materiales botánicos del yacimiento de Roca Chica, así como con una muestra del yacimiento de Hostal Guadalupe. Finalmente se comentan también los resultados del análisis de los materiales del yacimiento de La Higuera (comarca de Guadalteba). A los datos obtenidos se suman los ya existentes de la Cueva del Toro.

Este estudio trata de proporcionar datos sobre la utilización de los recursos vegetales por parte de los grupos

humanos que habitaron en esta región, tanto relacionados con la subsistencia como con otras actividades. Se pretende, por lo tanto, evaluar la gama de especies domésticas utilizadas así como el aprovechamiento de los recursos vegetales silvestres. El trabajo persigue, además, una serie de objetivos más concretos enfocados a determinar la riqueza vegetal de los depósitos excavados y analizar la variedad y frecuencia de los macrorrestos vegetales. Por otra parte, se pretende contribuir al conocimiento de las prácticas agrícolas y explorar las posibles actividades de procesamiento de los cereales. Los resultados se interpretan en el conjunto más amplio del Neolítico andaluz.

Los yacimientos

Cueva de Nerja

El yacimiento se localiza en la actualidad en torno a 1 km de distancia de la costa y a 158 m s.n.m. en la localidad de Nerja (Fig. 1). La colección analizada procede de tres excavaciones arqueológicas llevadas a cabo en la década de los años 60 del siglo XX en la sala del Vestíbulo por los profesores M. Pellicer en 1960 y en la de la Mina por A. Arribas y F. Jordá en 1965 y 1966. En la primera de ellas (Pellicer, 1963) se detectó un silo atribuido al Neolítico reciente conteniendo varios litros de cereal (*Hordeum vulgare* L. *polystichum* var. *nudum* y *Triticum* sp.), acebuche/olivo (*Olea* sp.) y bellotas (*Quercus* sp.) identificados por M. Hopf (Hopf y Pellicer 1970). No obstante,

el análisis se circunscribió a una pequeña muestra mientras que el grueso del contenido del silo se depositó en el Museo de Málaga. En cuanto a los materiales procedentes de las excavaciones de A. Arribas y F. Jordá, éstos permanecían inéditos. La cronología de las diferentes colecciones es todavía incierta, aunque se conoce una fecha del 4.º milenio para el silo excavado por Pellicer.

Roca Chica

Este yacimiento consiste en un abrigo abierto en el edificio de travertínico de Torremolinos (Málaga) y localizado a escasas decenas de metros de la costa y a una cota inferior a 10 m s.n.m. (Figura 1). Durante los trabajos de construcción de un complejo de apartamentos se seccionó un silo al que se asociaban materiales arqueológicos característicos del Neolítico de Málaga. Existe un análisis preliminar de la colección carpológica recuperada en el yacimiento bajo la denominación Cueva del Bajoncillo (López, 1980), denominación que ha sido sustituida por la que encabeza este epígrafe a partir de una revisión de la toponimia de los yacimientos de Torremolinos (Cortés, 2007)

Hostal Guadalupe

La cavidad se localiza a unos 600 m hacia el este de la anterior, en el mismo edificio travertínico de Torremolinos (Fig. 1). La cueva fue parcialmente destruida durante los trabajos de edificación. El material carpológico se asociaba a elementos de cultura material también neolíticos depositados en el Museo Provincial de Málaga.

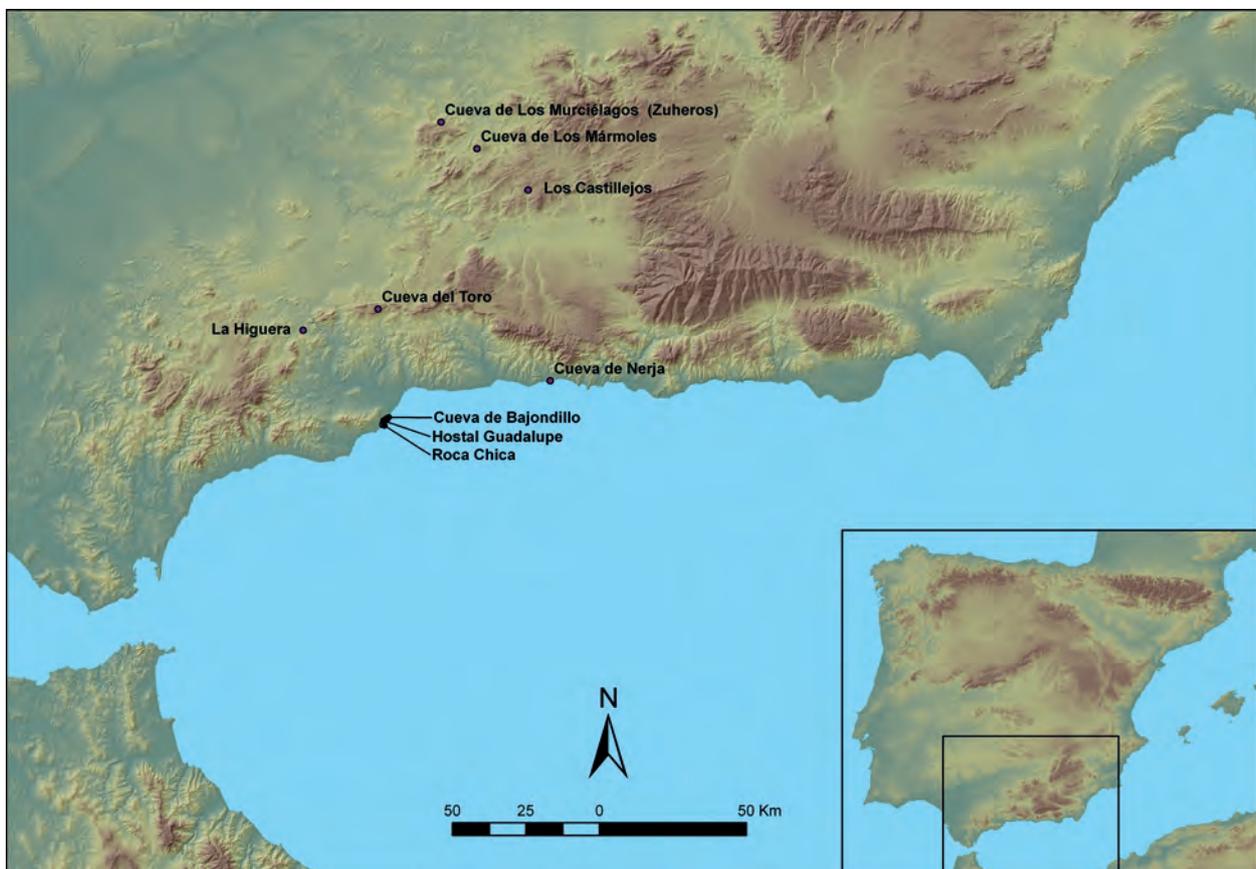


Fig. 1 Localización de los yacimientos mencionados en el texto.

Metodología

Los materiales de los yacimientos estudiados proceden en su totalidad de la recogida puntual de restos, sin que en ninguno de los casos señalados se realizara ningún tipo de recogida sistemática o muestreo. En el caso de la Cueva de Nerja y de Roca Chica, se localizaron silos de almacenamiento en los que se concentraban grandes cantidades de cereales carbonizados, mientras que en Nerja, además de las muestras procedentes del silo, en las campañas de M. Pellicer, se recogieron macrorestos visibles durante el proceso de excavación. Los restos de Hostal Guadalupe, proceden también de la recogida puntual.

Los restos botánicos recuperados en las muestras estudiadas se conservan por carbonización, lo que ha determinado su conservación hasta nuestros días. Los materiales se encuentran en un excelente estado de preservación que ha permitido la identificación de la mayor parte de ellos.

Las identificaciones se han realizado en todos los casos con una lupa binocular LEICA MZ16. Para facilitar la separación los restos vegetales, las muestras se cribaron en una columna de tamices de: 4, 2, 1, 0'5 y 0'25 mm. Dado el gran volumen de material, en algunas muestras los materiales han sido sub-muestreados hasta alcanzar volúmenes más asequibles. En cada tabla se indica el volumen de muestra analizado. En el caso de las muestras compuestas exclusivamente por cereales, las fracciones de 0'5 y 0'25 mm, no se han submuestreado, al estar compuestas mayoritariamente por fragmentos de dichas carióspsides.

Para la identificación se ha utilizado la colección de referencia del Laboratorio de Arqueobotánica del Laboratorio de Arqueobiología del CCHS, CSIC (Madrid) así como los diferentes atlas de identificación que se usan habitualmente en esta disciplina.

Por lo que se refiere al estudio antracológico, este se basa en la observación anatómica de la madera carbonizada y su comparación con las actuales. Los restos antracológicos se examinan en microscopios de luz incidente con unos aumentos de 50x/100x/200x/500x. El carbón se selecciona con la mano orientando cada fractura hacia los tres planos anatómicos en sus secciones transversal, longitudinal radial y longitudinal tangencial. Es una técnica sencilla que no necesita ningún proceso químico para su manipulación. La identificación se realiza mediante la comparación de las características anatómicas del material arqueológico con la colección de referencia de maderas modernas así como los atlas de anatomía de la madera (Schweingruber, 1990; Hather, 2000, Vernet *et al.*; 2001).

Resultados

Cueva de Nerja

Se han analizado varias colecciones de muestras: a) las procedentes de las excavaciones de A. Arribas y F. Jordà de 1965 y 1966, b) muestras del silo de cereal excavado por M. Pellicer en 1960, c) muestras de las excavaciones de M. Pellicer de 1960. Del primer grupo (excavaciones A. Arribas y F. Jordà) se han estudiado un total de 14 muestras que han proporcionado carbones, así como restos de piñones, bellotas y brácteas de piñas (Tabla 1).

Del segundo y tercer grupo, se han analizado un total de 8 muestras procedentes tanto del silo excavado por M. Pellicer, y de cuyo interior M. Hopf estudió una muestra, como otros restos procedentes de diferentes ámbitos de la cueva (Tabla 2). Las especies documentadas incluyen tanto cereales como leguminosas. Entre los primeros domina la cebada desnuda (*Hordeum vulgare* var.

Tabla 1 Muestras estudiadas procedentes de las excavaciones de A. Arribas y F. Jordà (1965 y 1966)

Muestra	Nerja 66	Nerja	Nerja	Nerja	Nerja	Nerja	Nerja 65	Nerja 66	Nerja					
N.º Inventario	65	121	108	108	108	9, T1	102	77	124	123	12 T 1-2	136	79	6 T 1-2
Planta	E	E	F	B	G		D	A	B	C				
Nivel	IV	IV	IV	II	IV		III	I	III	III arrastre				
carbón	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
huesos		X												
<i>Pinus pinea</i> (fragmentos brácteas)			23			19				6				18
cf. <i>P. pinea</i> (fragmentos brácteas)										6				3
<i>Quercus</i> sp. (fragmentos cotiledón)										6				6

Tabla 2 Lista de especies identificadas en las muestras procedentes de las excavaciones de M. Pellicer (1960)

NERJA	Mina			Mina N II	Mina						Vest. est. IC	Cámaras 2 y 4	Nivel III campaña V	Niv III B-67 escalón E 28-29 XIII
	825 inv. 1815			825 inv. 1815	702 inv. 1751.1		702 inv. 1751		702.2 inv. 1751		702.3 inv. 1751	834 inv. 1824	843 inv. 1831	845 inv. 1833
Vol. total ml.	1300			150	1800		1700		1500		225	60	70	50
Fracción mm.	5	2	1		2	1	2	1	2	1				
Vol. muestra	350	750	150	150	1400	240	1400	120	1250	180	225			
Vol. analizado	350	20	20	150	20	120	20	20	20	20	50	60	70	
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>	28	77	10	886	622	321	432	140	325	56	1289	31	2	
<i>Hordeum</i> sp.		42	6						28					
<i>Triticum aestivum-durum</i>	5	136	19	714	287	328	210	190	165	37	521	24	1	
<i>Triticum</i> cf <i>dicoccum</i>														
<i>Triticum</i> sp.		11									30			
<i>Hordeum-Triticum</i>					4	4	432	140			108			
<i>Hordeum-Triticum</i> frag.		303	2340		316	xxx	1265	5410	75	5576		54		
Masa semillas	x													
<i>Lathyrus cicera/sativus</i>	2			2							2			
<i>Vicia faba</i>	34			12										
<i>Vicia faba</i> frag.				4										
<i>Pisum sativum</i>	1			3							23			
cf <i>Pisum</i>	2													
Leguminosa	1													
<i>Olea europaea</i>	13			8	2		2		14					
<i>Olea europaea</i> frag.		3		11	8		4		14	10			7	
<i>Pinus pinea bráctea</i>													18	35
<i>Quercus</i> sp.					1							1		
<i>Quercus</i> sp. cotiledones					3		1		8			9	5	
<i>Quercus</i> sp. Frag.	3		4						6		2	65		
<i>Quercus</i> sp. pericarpio							3		5		1	xxx		
<i>Quercus</i> base					9				1			7		

nudum), seguida por los trigos desnudos (*Triticum aestivum-durum*) y, en menor medida, la escanda menor (*Triticum dicoccum*). Se documenta igualmente la presencia de varias especies de leguminosas: habas (*Vicia faba*), almortas/titarros (*Lathyrus sativus/cicera*), gui-

santes (*Pisum sativum*). Las especies silvestres están representadas por bellotas (*Quercus* sp.) de las que se conservan cotiledones y fragmentos de pericarpio, acenunas silvestres (*Olea europaea* var. *sylvestris*) y restos de brácteas de pino (*Pinus* sp.).

Tabla 3 Lista de especies identificadas (maderas) en las muestras procedentes de las excavaciones de M. Pellicer (1960)

NERJA	Mina	NIII B-67 Escalón	N-III Capa V (material revuelto)	N-III Capa V
N.º Inventario	1815	1833	1851	
N.º Caja	825	845	833	
GIMNOSPERMAS				
<i>Juniperus</i> sp.		1		
<i>Pinus</i> sp.	5	12	9	1
ANGIOSPERMAS				
<i>Erica</i> tipo arborea	2			
<i>Erica</i> sp.				3
<i>Fraxinus</i> sp.	2			
Leguminosa		8	3	
cf. Leguminosa	1			
<i>Olea europaea</i>	8	27	56	4
<i>Prunus</i> sp.	3		6	
<i>Quercus ilex/coccifera</i>	1		9	
TOTAL	22	48	83	8
No identificable	1	2	1	1

Además, durante el proceso de identificación de los materiales carpológicos se observaron diferentes fragmentos de madera carbonizada que se separaron de forma manual del resto de materiales para su posterior identificación (Tabla 3).

Roca Chica

Se han estudiado un total de 5 muestras procedentes de un silo que han originado un conjunto muy homogéneo de restos (Tabla 4) en el que dominan la cebada desnuda, seguida por un trigo vestido (*Triticum dicoccum*) y en menor medida por los trigos desnudos (*T. aestivum/durum*). Importante resulta señalar la presencia de raquis de cebada que apuntan a la presencia de cebada de dos carreras. No se ha documentado la presencia de leguminosas ni de ningún otro tipo de recurso silvestre. El estudio de los materiales permitió además la identificación de un pequeño conjunto de carbones (Tabla 5).

Hostal Guadalupe

Se ha analizado una única muestra del Hostal Guadalupe (N-70) que ha proporcionado un conjunto limitado de restos, en los que se pone de manifiesto el predominio de la cebada desnuda (Tabla 6). No se identificó ningún resto de carbón.

Tabla 4 Lista de especies identificadas en las muestras procedentes de Roca Chica

ROCA CHICA										
N.º de caja	18			13			19		15	12
N.º de inventario	53			48			54		50	47
Vol. Total en ml.	1400			1450			1400		1350	1400
Fración mm.	2	1	0,5	4	2	1	2	1		2
Vol. muestra	1110	220	70	1080	160					1100
Vol. analizado	20	20	20	20	20	20	20			20
<i>Hordeum vulgare</i>	3									3
<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>	281	247	243	91	123		441	47	35	244
<i>Hordeum</i> sp.	37	99	77	14	77	3				44
<i>Hordeum</i> (raquis 2 carreras)	2								5	
<i>Hordeum-Triticum</i>				2			100		4	
<i>Hordeum-Triticum</i> frag.	109	1376	99	160	372	223	318		xxx	xx
<i>Triticum dicoccum</i>	19	40	40	2	7		72	11		20
<i>T. dicoccum</i> (espiguilla)	1						1		3	
cf. <i>Triticum dicoccum</i>							1			
<i>Triticum aestivum-durum</i>	4	7		2	31		2		2	5
<i>Triticum</i> sp.	4	4	4	1				3		10
<i>Triticum</i> sp. (raquis)									3	
<i>Triticum</i> sp. (raquilla)									1	

Tabla 5 Lista de especies identificadas (maderas) en las muestras de Roca Chica

ROCA CHICA	Muestra 1	Muestra 2
N.º de caja	18	15
N.º de inventario	48	50
GIMNOSPERMAS		
cf. <i>Pinus</i> sp.	1	
ANGIOSPERMAS		
<i>Olea europaea</i>	15	11
<i>Quercus ilex/coccifera</i>	1	2
TOTAL	17	
No identificable	1	6
Tierra carbonosa (no identificable)	33 fragmentos	

Tabla 6 Lista de especies identificadas en las muestras de Hotel Guadalupe

HOSTAL GUADALUPE	N.73
<i>Triticum</i> sp.	2
<i>Hordeum vulgare</i> var <i>nudum</i>	45
<i>Hordeum vulgare</i> frags.	49
cf. <i>Hordeum vulgare</i>	2
Cereal indeterminado	1
Cereal indeterminado frags.	41
<i>Hordeum</i> sp. (silvestre)	1

Cueva Bajondillo

Se ha estudiado una única muestra de cereales compuesta por varias cariopsis y fragmentos de trigo desnudo (Cortés Sánchez *et al.*, 2010).

La Higuera

De este yacimiento se han analizado muestras puntuales que han originado un pequeño conjunto de materiales carpológicos compuesto por cebada desnuda, habas, guisantes y almortas y/o titarros en contextos de finales del 6.º milenio y principios del 5.º milenio cal. B.C. (Peña-Chocarro y Zapata Peña, 2010).

Discusión

Los conjuntos estudiados se adscriben cronológicamente a periodos diferentes dentro de la ocupación neolítica que se expande desde finales del 6.º milenio y principios del 5.º, hasta el 4.º milenio cal BC. Así, los conjuntos de Roca Chica, Hostal Guadalupe y La Higuera se adscriben a un momento avanzado de la fase inicial del Neolítico en la zona (último tercio del 6.º milenio cal B.C.) (Cortés *et al.* 2010, Peña-Chocarro *et al.*, 2010, Pérez-Jordà *et al.*, 2011) mientras que los datos procedentes de la Cueva de Nerja son más problemáticos. De hecho el silo

excavado por Pellicer se data en el 4.º milenio cal BC aunque existen fechas anteriores en otras zonas de la cavidad como la de la oveja datada en el 5500 cal. BC (Aura Torosa *et al.*, 2005)

Los datos arqueobotánicos señalan la existencia de una agricultura caracterizada por la presencia de varios cereales: cebada desnuda (*Hordeum vulgare* var. *nudum*), trigos desnudos (*Triticum aestivum/durum*), trigos vestidos (*T. dicocum*) así como varias leguminosas como las habas (*Vicia faba*), los guisantes (*Pisum sativum*) y las almortas/titarros (*Lathyrus sativus/cicera*). A esta lista se puede añadir la cebada vestida (*H. vulgare* var. *vulgare*) documentada en la Cueva del Toro (Buxó, 1997), e identificada con dudas en la Cueva de Bajondillo (Cortés Sánchez *et al.*, 2010). El conjunto de cereales representado en los yacimientos estudiados se ajusta a los patrones ya constatados en otras regiones andaluzas, con un claro predominio de los cereales desnudos (tanto trigos como cebadas) (Pérez-Jordà *et al.*, 2011). Hasta el momento el único trigo vestido documentado en Málaga es el *T. dicocum*. El yacimiento de Roca Chica ha proporcionado un número importante de semillas de esta especie que, aunque representada en el registro arqueobotánico andaluz, su presencia es siempre marginal. Además de encontrarlo en el ya mencionado yacimiento malagueño, el *T. dicocum* se documenta en los yacimientos cordobeses de la Cueva de Los Murciélagos y Los Mármoles, mientras que los restos de la trilla (espiguillas y raquis) sólo están presentes en Roca Chica y en Los Murciélagos. Por otra parte, no hay evidencia de la presencia de la otra especie de trigo vestido, la escaña (*T. monococum*), que en otras zonas como la granadina llega a alcanzar una cierta importancia en yacimientos como Los Castillejos (Granada) (Rovira, 2007; Martínez Fernández *et al.*, 2010) sin ser nunca una especie dominante y aparece de forma marginal en Los Mármoles (Córdoba).

El predominio de especies desnudas frente a las vestidas constituye una de las características del Neolítico andaluz y una tendencia observable en la mayor parte de la Península Ibérica en este periodo. Esta es la principal diferencia entre el suroeste mediterráneo y otras zonas europeas en las que los trigos vestidos (*T. monococum* y *T. dicocum*) dominan la escena agrícola europea. Esta poca representatividad de los trigos vestidos en el territorio de la península Ibérica puede ponerse en relación con múltiples factores que incluyen desde cuestiones relacionadas con la adaptabilidad a determinadas condiciones ecológicas (mejor adaptabilidad de los trigos vestidos a ambientes de clima frío), pasando por las propias preferencias culturales de las diferentes comunidades humanas involucradas o incluso cuestiones relacionadas con la necesidad de enfrentarse a la variabilidad climática que, sin duda, operó a escalas diferentes y, por lo tanto, protegerse de malas cosechas.

Por lo que se refiere a las leguminosas, las especies identificadas en los yacimientos malagueños estudiados incluyen las habas (*V. faba*), los guisantes (*P. sativum*)

y las almortas/titarros (*L. sativus/cicera*). Tanto Nerja como La Higuera presentan abundantes restos de leguminosas que coinciden con las especies identificadas en otros yacimientos contemporáneos andaluces. Además, en la Cueva del Toro se constata la presencia de lentejas (*Lens culinaris*). Otras especies documentadas en Andalucía como los yeros (*V. ervilia*) o las vezas (*V. sativa*) no se han identificado en los yacimientos malagueños hasta el momento.

Aunque es cierto que los restos arqueobotánicos no permiten ir más allá del nivel de especie y, que por tanto, la identificación de variedades mejor o peor adaptadas a determinadas condiciones ecológicas no es posible, es también cierto que las especies documentadas en el registro arqueobotánico malagueño presentan unas características diferentes, unas necesidades de procesado y manejo igualmente diferentes y, probablemente, unos usos diversificados. Por ejemplo, el procesado de los cereales vestidos es diferente del de los desnudos ya que tras la trilla los granos de los primeros quedan envueltos en el cascabillo siendo necesario llevar a cabo una operación de descascarillado que permita liberar el grano. En los cereales desnudos, este proceso ocurre durante la trilla por lo que las secuencias de procesado son diferentes en ambos grupos. En cuanto a los requerimientos de tipo ecológico para cada especie, ya se ha señalado anteriormente que, al desconocer las variedades concretas que se cultivaron, resulta difícil evaluar su adaptabilidad ecológica a los diferentes escenarios existente. A pesar de esta restricción, y aunque sea a nivel general, es posible plantear algunas características ecológicas de las diferentes especies identificadas. En este sentido, los cereales vestidos tienden a ser especies más rústicas, mejor adaptadas que los cereales desnudos a condiciones adversas lo que hace de ellos especies adecuadas para zonas de montaña, con climas adversos, aunque claramente la gama de variedades existentes (y desconocidas para nosotros) bien pudo incluir algunas adaptadas a zonas con características climáticas mejores. Por otra parte, la cebada en general es un cereal que soporta bien la sequedad y se adapta con relativa facilidad a suelos pobres. Igualmente, habría que considerar la posibilidad de un uso diferencial de las diferentes especies (variedades o especies más aptas para la utilización de la paja, alimentación animal, etc) aunque los datos con los que contamos no son concluyentes dadas las limitaciones del material conservado.

En cualquier caso, la diversidad de especies identificadas en el registro arqueobotánico malagueño con sus diferentes características, sugiere la existencia de un conocimiento agrícola bien importado o adquirido, que permitió el desarrollo de una agricultura rica en especies y compleja en su funcionamiento.

Por lo que se refiere a la posibilidad de detectar algún tipo de práctica agrícola, la ausencia de malas hierbas y de fragmentos de la paja impide desarrollar este aspecto. La ausencia de una estrategia de muestreo durante el

proceso de excavación ha limitado enormemente la posibilidad de recuperar este tipo de restos. La mayor parte de los materiales estudiados en este trabajo son el resultado de recogidas puntuales de aquellos materiales visibles (por su acumulación) durante los trabajos de excavación (Nerja, La Higuera y Bajondillo) o procedentes de recogidas no sistemáticas (Hostal Guadalupe y Roca Chica).

Las especies domésticas se acompañan a su vez de varias especies silvestres como las bellotas (*Quercus* sp.), las aceitunas silvestres (*Olea europaea* var. *sylvestris*) y los piñones (*Pinus pinea*) que apuntan hacia la complementariedad de recursos silvestres y cultivados por parte de los grupos neolíticos. Se trata de especies bien documentadas en el registro arqueobotánico andaluz, que sin duda formaron parte de la dieta vegetal de estas comunidades. En el caso de los restos de pino, y especialmente en la Cueva de Nerja, se han recuperado numerosos fragmentos de las brácteas de las piñas. La evidencia del consumo de bellotas se constata por la presencia de varios cotiledones así como de fragmentos de las cúpulas y en el de las aceitunas se documenta la presencia de huesos. Si bien es cierto que en todos los casos se trata de especies comestibles de cuyo uso se conocen numerosas referencias, es también cierto que los escasos carbones identificados (161) incluyen la presencia de estas tres especies, con un predominio importante de madera de olivo y de pino que pone de manifiesto la utilización de estos recursos. Es posible, que independientemente del consumo humano de los frutos de estas especies, su presencia en el registro se deba en parte a su uso como leña.

En definitiva estos conjuntos de materiales nos permiten observar cómo en la zona de Málaga desde la segunda mitad del VI milenio se ha desarrollado una actividad agraria con unas características muy similares a las que hemos observado tanto en el interior de Andalucía, como en la costa mediterránea peninsular. La diversidad de cultivos de cereales y de leguminosas se define como la característica más relevantes de las primeras comunidades agrarias. Esta característica irá transformándose a lo largo del Neolítico. Se procederá a una reducción de las especies de cereales cultivadas, imponiéndose de forma clara las formas desnudas (trigo y cebada) sobre las vestidas.

Es evidente que los materiales sobre los que hemos trabajado presentan una limitación importante. Se trata de restos que no han sido recuperados de forma sistemática, lo que nos permite pensar que hay una selección y que determinadas ausencias son difícilmente valorables. Ello no reduce el interés de proceder de forma sistemática a un estudio de las colecciones antiguas que puedan estar depositadas en los museos. Pero al mismo tiempo resulta indudable la necesidad de proceder a una recuperación sistemática en las excavaciones que se estén realizando actualmente con la finalidad de poder valorar con mayor criterio todos estos conjuntos.

- ¹ G.I. Arqueobiología. Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CSIC). leonor.chocarro@cchs.csic.es
- ² G.I. Arqueobiología. Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CSIC). guillem.perez@uv.es
- ³ Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. jacobmor@terra.es
- ⁴ G.I. Arqueobiología. Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CSIC). monica.ruiz@cchs.csic.es
- ⁵ Museo Arqueológico de Frigiliana c/. Cuesta del Apero, 10. 29788 – Frigiliana, Málaga mm.cosi@terra.es
- ⁶ Departamento de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Sevilla. c/. María de Padilla s/n. 41004. Sevilla. mcortes@us.es

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es una contribución a una serie de proyectos proyectos como *Origins and spread of agriculture in the western Mediterranean region* (ERC-AdG 230561) financiado por European Research Council y *Orígenes y expansión de la agricultura en el sur peninsular y norte de Marruecos: aportaciones desde la arqueobotánica y la genética* (HAR2008-01920/HIST) del MICIIN ambos dirigidos por L. Peña-Chocarro y HAR2008-06477-C03-03/HIST dirigido por J.A. López Sáez. Además forma parte de los trabajos realizados en el marco del Programa Consolider de Investigación en Tecnologías para la valoración y conservación del Patrimonio Cultural -TCP-CSD2007-00058, y ha sido financiado también por los proyectos de investigación y del proyecto *Los últimos cazadores-recolectores y las primeras sociedades productoras del sur de la Península Ibérica y el norte de África (Marruecos). Una aproximación socio-económica a través de la gestión de los instrumentos líticos de producción y de la explotación de los recursos domésticos* (PTDC/HAH/64548/2006 (FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia Portugal). Otros proyectos que han facilitado este estudio son: *Revisión, estudio y contextualización cronoestratigráfica de los restos arqueológicos procedentes de las antiguas excavaciones del Patronato de la Cueva de Nerja. Excavaciones de la Cueva de Nerja/1959-1978, Estudio de materiales arqueológicos depositados en el Museo Provincial de Málaga: excavaciones de La Pileta, Cuevas de Nerja y Cueva del Bajondillo* (Miguel Cortés Sánchez) y *Estudio de materiales arqueológicos depositados en el Museo Provincial de Málaga con anterioridad a 1983* (María D. Simón Vallejo).

BIBLIOGRAFÍA

- AURA TORTOSA, J. E.; BADAL GARCÍA, E.; GARCÍA BORJA, P.; GARCÍA PUCHOL, O.; PASCUAL BENITO, LL.; PÉREZ JORDÀ, G. y PÉREZ RIPOLL, M. (2005). «Cueva de Nerja (Málaga). Los niveles neolíticos de la Sala del Vestíbulo», *Actas del III Congreso del Neolítico de la Península Ibérica*, (ARIAS CABAL, P.; ONTAÑÓN PEREDO, R.; GARCÍA-MONCÓ, C. eds.), Servicio de Publicaciones Universidad de Cantabria, Santander, pp. 975-987.
- BUXÓ, R. (1997). *Arqueología de las plantas*. Ed. Crítica, Barcelona
- COLLEDGE, S. y CONOLLY, J. (eds.) (2007). *The origins and spread of domestic plants in Southwest Asia and Europe*. Publications of the Institute of Archaeology, UCL. Left Coast Press
- CORTÉS SÁNCHEZ, M. (2007). *Carta Arqueológica de Torremolinos*. Ayuntamiento de Torremolinos (Málaga). Archivo de Torremolinos. Inédito.
- CORTÉS SÁNCHEZ, M. y SIMÓN VALLEJO, M. D. (2007). *La Cueva de Bajondillo en el contexto de la Bahía de Málaga: factores geográficos, recursos biológicos y frecuentación humana durante el Cuaternario reciente*. En: CORTÉS, M. (ed.): *Cueva Bajondillo (Torremolinos). Secuencia cronocultural y paleoambiental del Cuaternario reciente en la Bahía de Málaga*. CEDMA, p. 453-466. Málaga.
- CORTÉS SÁNCHEZ, M.; SIMÓN VALLEJO, M. D.; RIQUELME, J. A.; PEÑA CHOCARRO, L.; GIBAJA BAO, J. F.; DE LA RUBIA DE GRACIA, J. J. y MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R. M. (2010). «El neolítico en la costa de Málaga (España): viejos y nuevos datos para su contextualización en el proceso de neolitización del sur de la Península Ibérica» En J. F. GIBAJA y A. FAUSTINO CARVALHO (eds): *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do norte de Marrocos, Promontoria Monográfica*, 15: 151-162.
- HATHER, J. G. (2000). *The identification of the Northern European woods. A guide for archaeologists and conservators*. Londres. Archetype Publications.
- HOPE, M. y PELLICER CATALÁN, M. (1970). *Neolithische Getreidefunde in der Hohle von Nerja (Málaga)*. *Madrider Mitteilungen* 11, 18-34
- LÓPEZ, P. (1980). Estudio de semillas prehistóricas de algunos yacimientos españoles. *Trabajos de Prehistoria* 37, 419-433.
- MARTÍN SOCAS, D.; BUXÓ, R.; CÁMALICH MASSIEU, M. D.; GONZÁLEZ QUINTERO, P. Y GOÑI QUINTERO, A. (1999). Estrategias subsistenciales en Andalucía oriental durante el neolítico, II Congreso del Neolítico a la P. Ibérica (Valencia 1999), *Saguntum-PLAV*, Extra 2, 25-30.
- MARTÍN-SOCAS, D.; CÁMALICH, M. D.; BUXÓ, R.; CHÁVEZ, E.; ECHALLIER, J. C.; GONZÁLEZ, P.; GOÑI, A.; HERNÁNDEZ, J. M.; MAÑOSA, M.; OROZCO, T.; PAZ, M. A.; RODRÍGUEZ, M. O.; RODRÍGUEZ, A.; TUSELL, M. y WATSON, J. P. N. (2004a). *La Cueva de El Toro* (Antequera, Málaga). *A Neolithic stockbreeding community in the Andalusian region. Documenta Praehistorica* XXX, 126-143.
- MARTÍN-SOCAS, D.; CÁMALICH, D.; BUXÓ, R.; CHÁVEZ, E.; ECHALLIER, J. C.; GONZÁLEZ, P.; GOÑI, A.; HERNÁNDEZ, J. M.; MAÑOSA, M.; OROZCO, T.; PAZ, M. A.; RODRÍGUEZ, O.; RODRÍGUEZ, Á.; TUSELL, M. y WATSON, J. P. N. (2004b). *La Cueva del Toro* (El Torcal de Antequera – Málaga). En: Rubio, C., *Simposios de Prehistoria Cueva de Nerja. La problemática del Neolítico en Andalucía*. Fundación Cueva de Nerja, Málaga, p. 68-89.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G.; AFONSO MARRERO, J. A.; CÁMARA SERRANO, J. A. y MOLINA GONZÁLEZ, F. (2010). «Contextualización cronológica y análisis tecno-tipológico de los artefactos tallados del Neolítico antiguo de los Castillejos (Montefrío, Granada)». *Promontoria* 15, 163-172.
- PELLICER CATALÁN, M. (1963). *Estratigrafía Prehistórica de la Cueva de Nerja*. Excavaciones Arqueológicas de España 16. Madrid
- PEÑA-CHOCARRO, L. y ZAPATA, L. (2010). «Neolithic agriculture in southwestern mediterranean region». En: J. F. GIBAJA y A. FAUSTINO CARVALHO (eds): *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do norte de Marrocos, Promontoria Monográfica*, 15: 191-198.
- PÉREZ JORDÀ, G.; PEÑA-CHOCARRO, L. y MORALES MATEOS, J. (2011). *Agricultura neolítica en Andalucía: semillas y frutos. Menga* 2, 59-71.
- ROVIRA I BUENDÍA, N. (2007). *Agricultura y gestión de los recursos vegetales en el sureste de la Península ibérica durante la Prehistoria reciente*. Tesis Doctoral, Universitat Pompeu Fabra. Barcelona
- SCHWEINGRUBER, F. H. (1990). *Microscopic wood anatomy*. Switzerland. WSLFNP.
- VERNET, J. L.; OGÉREAU, P.; FIGUEIRAL, I.; MACHADO, C. y UZQUIANO, C. (2001). *Guide d'identification des charbons de bois préhistoriques et récents. Sud-Ouest de l'Europe: France, Péninsule Ibérique et Îles Canaries*. París. CNRS Éditions.