

# 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

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

## **HABITAT E TERRITÓRIO**

<b>El abrigo de Cueva Blanca: un yacimiento de la transición al Neolítico antiguo en el campo de Hellín (Albacete)</b>	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	
<b><i>Fire walk with me.</i> O sítio de Cova da Baleia e as primeiras arquiteturas domésticas de terra no Centro e Sul de Portugal</b>	123
ANA CATARINA SOUSA, VICTOR S. GONÇALVES	
<b>La ocupación del Neolítico antiguo cardial de Benàmer (Muro de l'Alcoi, Alicante)</b>	143
GABRIEL GARCÍA ATIÉNZAR, PALMIRA TORREGROSA GIMÉNEZ, FRANCISCO JAVIER JOVER MAESTRE, EDUARDO LÓPEZ SEGUÍ	
<b>O Sector B do Habitat do Ameal-VI e o Neolítico Final da Beira Alta</b>	151
JOÃO CARLOS DE SENNA-MARTINEZ, ELSA VERÓNICA PENAS LUÍS	
<b>A Estação do Neolítico Antigo do Carrascal (Oeiras, Lisboa, Portugal)</b>	159
JOÃO LUÍS CARDOSO	
<b>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</b>	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	
<b>La Cueva del Vidre (Roquetes, Bajo Ebro). Asentamiento del Mesolítico y del Neolítico Antiguo en la Cordillera Costera Catalana meridional</b>	182
JOSEP BOSCH	
<b>La Cueva de Els Trocs: un asentamiento del Neolítico Antiguo junto al Pirineo Axial</b>	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	
<b>Novos contextos neolíticos nas espaldas setentrionais do Maciço Calcário Estremenho: o caso do sítio do Freixo (Reguengo do Fetal, Batalha)</b>	198
MARCO ANTÓNIO ANDRADE	

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

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

## **CULTURA MATERIAL E TECNOLOGIAS**

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

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

## **SIMBOLISMO, ARTE E MUNDO FUNERÁRIO**

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

---

# Estudio de las cerámicas decoradas del Neolítico Antiguo avanzado del yacimiento de Los Castillejos (Montefrío, Granada)

■ M.<sup>a</sup> TERESA BLÁZQUEZ GONZÁLEZ<sup>1</sup>, JUAN ANTONIO CÁMARA SERRANO<sup>2</sup>, JOSEFA CAPEL MARTÍNEZ<sup>3</sup>, FERNANDO MOLINA GONZÁLEZ<sup>4</sup>

---

**R E S U M E N** Este artículo estudia las cerámicas decoradas de las cuatro primeras fases del periodo I de la estratigrafía del yacimiento conocido como Los Castillejos (Montefrío, Granada), es decir, de las fases datadas dentro del Neolítico Antiguo avanzado (5400-5150 cal A.C.). El trabajo se inició motivado por el interés de analizar las piezas cerámicas de esta etapa procedentes de las excavaciones realizadas entre 1991 y 1994, y que han permanecido inéditas hasta la fecha. El objetivo final comprende la identificación de las diferentes tecnologías de elaboración cerámica mediante el análisis de XRD y lupa binocular, así como su posible evolución constatándose la existencia de tres tecnofábricas.

**Palabras clave:** Neolítico Antiguo avanzado, tecnología cerámica, cerámica neolítica.

**A B S T R A C T** This paper examines the decorated ceramics of the first four phases of the First period of the stratigraphy of the site known as Los Castillejos (Montefrío, Granada), ie, of the phases dated in Advanced Old Neolithic (5400-5150 cal B.C.). The work began because of the interest in analyzing the ceramics of this stage that proceeded from the excavations carried out between 1991 and 1994 and that have remained unpublished to date. The ultimate goal involves the identification of the different ceramic elaboration technologies through the analysis of XRD and binocular microscope, and its possible developments verifying the existence of three techno-factories.

**Keywords:** Advanced Old Neolithic, Ceramic technology, Neolithic pottery.

---

## Contexto y estudios previos

El poblado prehistórico de Los Castillejos se localiza en el término municipal de Montefrío (Granada), concretamente a unos 4 km de éste, en una elevación denominada Las Peñas de los Gitanos. El paisaje consta de una serie de aterrazamientos naturales dentro de los cuales Los Castillejos se ubica en la terraza superior que cuenta con una longitud de unos 125 m, una anchura de 30 m y una elevación respecto al nivel del mar de 1050 m.

El yacimiento se incluye en el conjunto arqueológico de Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) que fue dado a conocer ya a mediados del siglo XIX por M. de Góngora (1868), y en el que desde entonces se han realizado numerosas intervenciones en cada una de las unidades que lo conforman. En lo que respecta a la ocupación prehistórica, las primeras excavaciones tuvieron lugar en el poblado íbero-romano y en la necrópolis megalítica (Mergelina, 1941-42), incluida después en el *corpus* del Megalitismo del sur de la Península Ibérica realizado por G. y V. Leisner (1943). Posteriormente se realizaron nuevas intervenciones en el poblado prehistórico y las cuevas cercanas (Tarradell, 1952; Presedo, 1955; Arribas y Molina, 1979a, 1979b; Ramos *et al.*, 1997).

Sin duda, el poblado de Los Castillejos es un yacimiento fundamental en el análisis del desarrollo de las comunidades neolíticas y calcolíticas del sur de la Península Ibérica, tanto por su excepcional secuencia de ocupación al aire libre, entre el 5400 y el 1600 cal A.C. aproximadamente, aunque con un hiato entre el 4900/4800 y el 4300/4200 cal A.C. en la zona excavada (Martínez *et al.*, 2009, 2010; Cámara *et al.*, en prensa), como por la seriación de los materiales procedentes de las campañas de excavación de 1971 y 1974 (Arribas y Molina, 1979a, 1979b) y los análisis exhaustivos realizados con posterioridad sobre muchos de ellos, especialmente los líticos (Martínez, 1985; Afonso, 1998) y los faunísticos (Uerpmann, 1979; Ziegler, 1990). Las campañas de excavación llevadas a cabo entre 1990 y 1994 permitieron aquilatar la secuencia estratigráfica más antigua profundizando hasta la base de los niveles de ocupación en el área, sobre el caos de bloques que cubre la Cueva Alta (Afonso *et al.*, 1996; Ramos *et al.*, 1997; Cámara *et al.*, en prensa), y han conducido a nuevos estudios sobre las estrategias agropecuarias y los cambios paleoambientales (Riquelme, 1998; Nachasova *et al.*, 2007; Rovira, 2007; Aguilera *et al.*, 2008; Yanes *et al.*, 2011), sobre la caracterización de la industria lítica tallada (Sánchez, 1999; Martínez *et al.*,

**Tabla 1** Dataciones disponibles para las primeras fases de ocupación del yacimiento de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos

N.º lab	Tipo de muestra	Contexto	Fecha convencional BP	Fecha cal. BC (1σ)	Fecha cal. BC (2σ)
Ua36215	Cereal	Fase 1	6310 ± 45	5325-5220	5470-5260
Ua36213	Carbón (rama)	Fase 2	6120 ± 40	5210-4980	5210-4950
Ua36214	Cereal	Fase 3	6260 ± 45	5310-5210	5330-5060
Beta135663	Carbón ( <i>Q. ilex-coccifera</i> )	Fase 3	6120 ± 40	5065-4965	5210-4930

2009, 2010) y algunos elementos de adorno en diferentes materiales (Pau, 2011, este vol.). Sin embargo, hasta ahora, salvo el análisis parcial de los materiales de transición entre el Neolítico y el Calcolítico (Corral, 2007), no se habían llevado a cabo estudios exhaustivos del material cerámico recuperado en las nuevas campañas de excavación.

Dentro del periodo I (5400-5000 cal A.C.), considerado Neolítico Antiguo avanzado y que incluye seis fases constructivas, los niveles de las fases estratigráficas 1-4 (Fig. 1), cuyas cerámicas decoradas son analizadas en este artículo, pueden situarse desde el 5400 hasta el 5100/5050 cal A.C., de acuerdo a las dataciones disponibles (Cámara *et al.*, 2005, en prensa; Martínez *et al.*, 2010). Como se ha referido en numerosas ocasiones, la ocupación de esta zona de Los Castillejos se inicia con el acondicionamiento del espacio sobre el caos de bloques y la construcción de las primeras estructuras de combus-

ión (Afonso *et al.*, 1996; Cámara *et al.*, en prensa). Aparte de las cerámicas, objeto de este artículo, determinados elementos líticos, como las hojitas obtenidas por presión a partir de núcleos previamente calentados (Afonso, 1998), caracterizan muy bien tanto este periodo como el siguiente, apareciendo además muy pocos geométricos (Martínez *et al.*, 2010).

Respecto a los estudios cerámicos, además de la tipología llevada a cabo sobre los materiales de las campañas de excavación de los años setenta (Arribas y Molina, 1979a) y algunos niveles de la transición entre el Neolítico y el Calcolítico de las intervenciones recientes (Corral, 2007), se realizaron análisis arqueométricos sobre varias muestras de periodos más avanzados al del objeto de este trabajo, tanto del Neolítico Medio inicial, es decir los niveles de base de aquellas excavaciones (periodo II actual) como del Neolítico Reciente, procedentes de las intervenciones de 1971 y 1974 (Navarrete

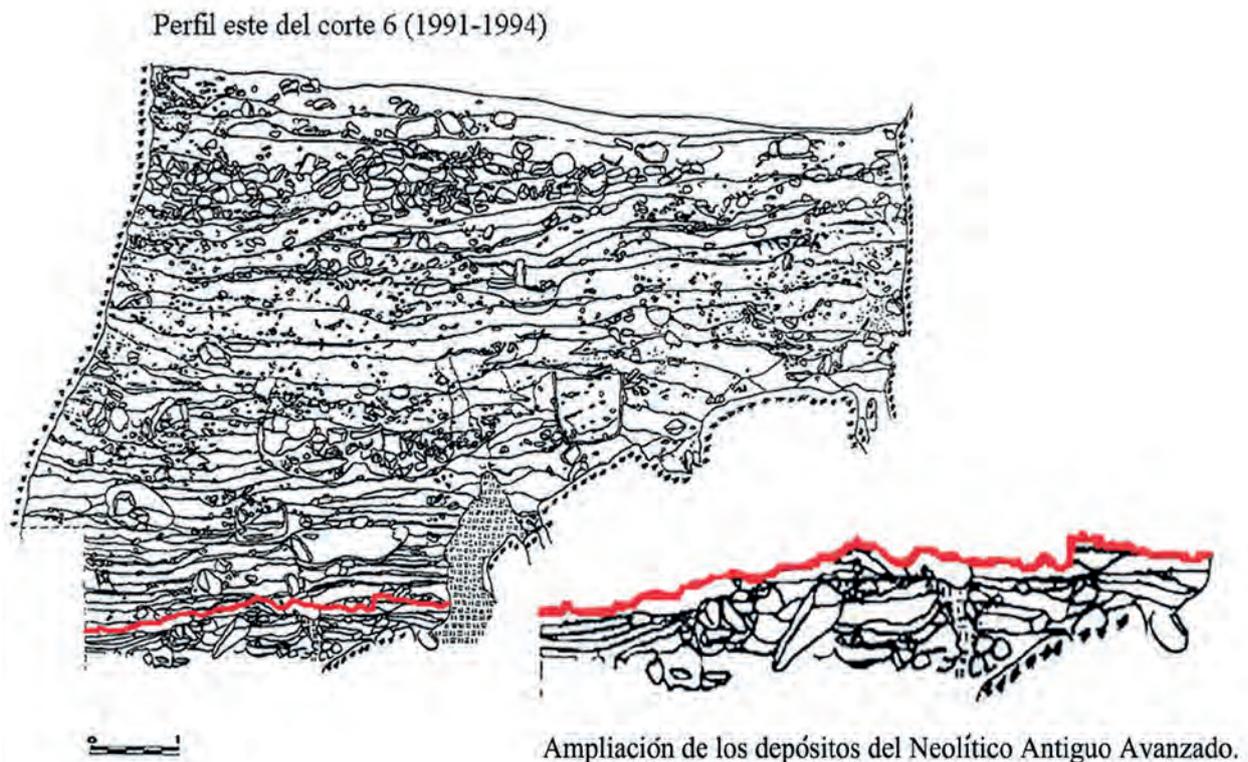


Fig. 1 Perfil estratigráfico del corte 6 con ampliación de los estratos estudiados.

*et al.*, 1991). Los resultados mostraron la existencia de dos grandes grupos, uno con abundantes filosilicatos y otro con importante contenido de calcita en la matriz, aunque siempre con mucho hierro, que indica la presencia de sedimentos de origen diagenético-metamórfico, y feldespatos, resultado de la cercanía a afloramientos volcánicos básicos.

En este sentido parece que hubo una cierta elección de las arcillas dependiendo del tipo de recipientes que se deseaba producir, con más filosilicatos en los que iban a ser expuestos al shock térmico (ollas y cazuelas) y más calcitas en los de vajilla. Se planteó también que la pasta con la que se realizaron los recipientes no fue prensada excesivamente lo que condujo a matrices de baja densidad y muy porosas, salvo en los pocos casos en que el desgrasante era orgánico. La temperatura de cocción se estimó que no superaba los 800°C, lo que en algunos casos los incapacitaría para su exposición al fuego, si bien recientemente se ha planteado que a partir al menos del Neolítico Medio, las cerámicas se usaron sobre todo para la preparación de alimentos y de hecho, como hemos visto, se buscan recipientes que se puedan exponer al calor, sin calcita para que esta al disolverse no aumente la porosidad de la matriz cerámica (Navarrete *et al.*, 1991:142, 158, 161, 162, 181, 182, 203, 205, 212).

### Caracterización de las muestras, metodología y primeros resultados

Para realizar este estudio se procedió a seleccionar una muestra de la totalidad de las cerámicas decoradas pertenecientes a las fases estudiadas. De esta forma siguiendo un criterio de tamaño se seleccionaron unos 200 fragmentos de cerámica que superaban los 3 cm de longitud, y de los cuales hasta ahora se han estudiado en profundidad los cerca de 60 incluidos en el presente artículo.

Gracias a la observación realizada con una lupa binocular Wild Heerbrugg (condiciones 10x-0'5x) de las pastas y sus características tecnológicas, especialmente las referidas a la compacidad y a las inclusiones, se han podido identificar una serie de grupos tecnológicos cuyas peculiaridades principales son las siguientes (Fig. 2):

- Grupo 1: ha sido dividido en 1A y 1B atendiendo principalmente a las diferencias de tamaño y cantidad de las inclusiones.
  - 1A: Tecnológicamente es el subgrupo de mejor manufactura y se caracteriza por tener pastas muy compactas, con una presencia de inclusiones de tamaño muy pequeño (inferiores a 1 mm.) que pueden ser de origen natural.
  - 1B: Pese a que tiene una matriz menos compacta que el caso anterior, éste es el subgrupo más abundante. Tecnológicamente se caracteriza por haberse manufacturado con mayor abundancia de inclusiones que pueden llegar a alcanzar un tamaño de hasta 2 mm., y que pueden proceder, al igual que en el caso anterior, de materiales de arrastre.
- Grupo 2: Este grupo es de una manufactura más gruesa ya que presenta inclusiones minerales muy abundantes. Además se caracteriza porque éstas se componen fundamentalmente de cuarcita que aparece en proporciones muy elevadas y cuyo tamaño puede alcanzar hasta 2 mm.
- Grupo 3: La matriz de este grupo apenas si contiene desgrasantes y cuenta con un aspecto mucho más limoso-arcilloso que en el resto de los casos.
- Grupo 4: De las cerámicas estudiadas hasta ahora sólo una pieza se incluye en este grupo y se caracteriza por presentar como inclusiones un elevado número de feldespatos negros y esquistos de color

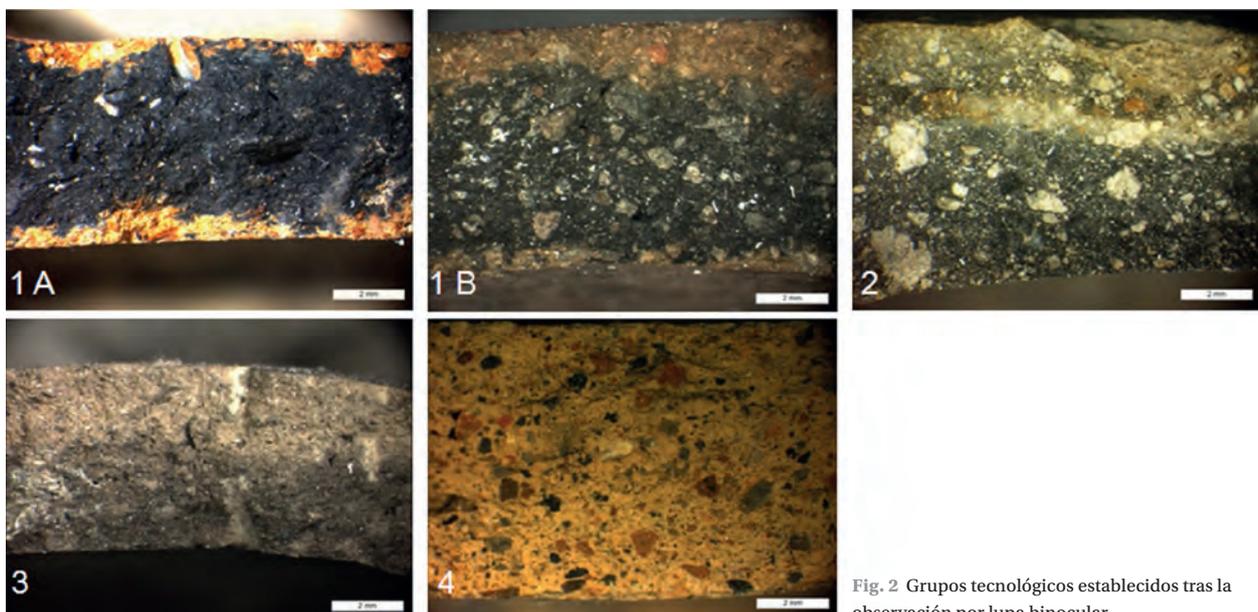


Fig. 2 Grupos tecnológicos establecidos tras la observación por lupa binocular.

rojo. Esto lleva a pensar que se trate de una pieza cuyo origen sería foráneo al yacimiento de Los Castillejos, lo cual indicaría para estas fechas al menos una mínima circulación de vasijas de cerámica, quizás utilizadas como contenedores de otros productos.

Los estudios de difracción se han realizado utilizando un difractómetro modelo BRUKER D8 ADVANCE sobre muestras de polvo total. El análisis llevado a cabo ha sido cualitativo y semicuantitativo para identificar las distintas proporciones de los minerales que componen la matriz de las piezas y sus resultados han sido representados en un diagrama triangular. Por otra parte los datos mineralógicos se han comparado con: 1) la posición estratigráfica de las muestras; 2) las técnicas decorativas; y 3) los grupos tecnológicos previamente definidos mediante el análisis de la lupa binocular (espectroscopía óptica).

Como se puede apreciar en los diagramas (Figs. 3 y 4) los fragmentos cerámicos se asocian hasta formar tres tecnofábricas diferentes. La primera de ellas incluye sobre todo piezas de las primeras fases de ocupación; tan sólo incluye elementos de los grupos tecnológicos 1A y 1B y, respecto a su composición, destaca por altos porcentajes de carbonatos y cantidades medias y bajas de filosilicatos e inclusiones (cuarzo y feldespatos). La segunda tecnofábrica también se asocia a los primeros momentos de la secuencia, pero en este caso las piezas se vinculan sobre todo al grupo tecnológico 1B, y se caracterizan por un alto porcentaje de filosilicatos, un porcentaje medio-bajo de cuarzo y feldespatos y unos bajos contenidos en carbonatos. Finalmente, la tercera tecnofábrica tiene una tendencia a aumentar su frecuencia en las fases de estudio más recientes; incluye cerámicas de todos los grupos tecnológicos, aunque predominan de forma importante, y a partes iguales, el grupo 1A y el 1B y, tecnológicamente, se caracteriza por un alto porcentaje en cuarzo y feldespatos, un porcentaje medio de filosilicatos y unos niveles bajos de carbonatos.

Respecto a las decoraciones se puede observar que en las fases más antiguas, pertenecientes a las tecnofábricas 1 y 2, se concentra un amplio grupo de cerámicas impresas y la mayoría de las incisiones. Las primeras en el caso del grupo 1, son fundamentalmente cardiales e impresiones con peine, mientras que en el grupo 2, aunque estas técnicas decorativas se mantienen, aumentan los casos de piezas con otros tipos de impresiones, fundamentalmente de punzón. Estas diferencias en los primeros momentos de la secuencia podrían deberse a motivos funcionales o incluso simbólicos, ya que las piezas con más carbonatos no serían las ideales para ser expuestas al fuego, por lo que su función principal podría estar vinculada a su uso como contenedores de elementos líquidos o sólidos. Por el contrario las cerámicas impresas de punzón, al aumentar significativamente su contenido en filosilicatos, se vuelven más propicias para ser

expuestas al fuego. Por otra parte no hay que perder de vista que las impresiones cardiales van disminuyendo en número y aumentando las de peine a lo largo de la secuencia hasta las fases más modernas que se están estudiando y que se tienden a incluir en la tecnofábrica 3, por lo que parece que hay una evolución tecnológica gradual a lo largo de la secuencia, que lleva a los habitantes de Los Castillejos a decantarse por esta última técnica de fabricación, que es la que más piezas aglutina y la que mayor variabilidad decorativa presenta. Aparte de las cerámicas impresas ya comentadas también incluye la mayor parte de las que ofrecen decoración de boquique, cordones e impregnaciones a la almagra.

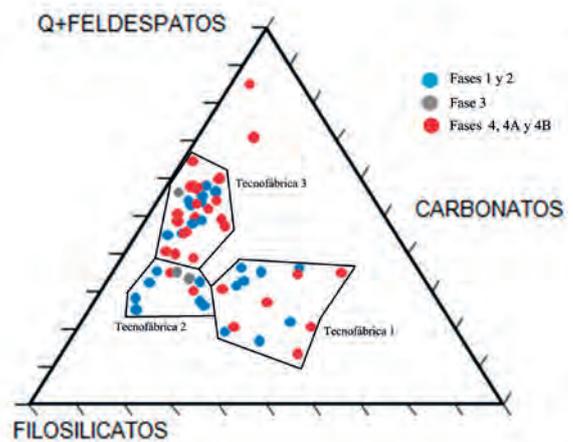


Fig. 3 Diagrama triangular por fases cronológicas.

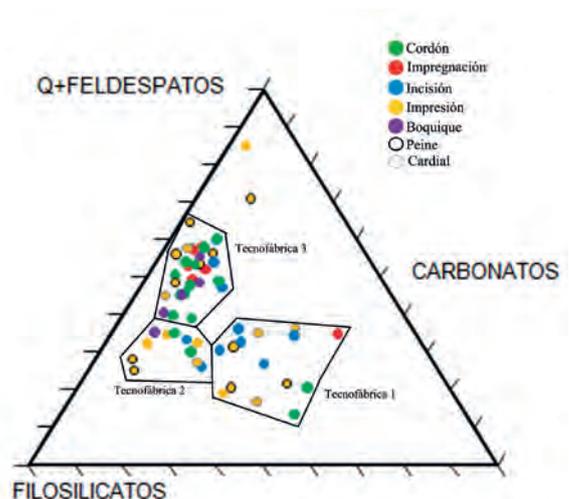


Fig. 4 Diagrama triangular según técnicas decorativas.

## Conclusiones

Tal y como se ha podido ver a lo largo del presente artículo, contamos para las primeras fases de ocupación pertenecientes al Neolítico Antiguo Avanzado del poblado prehistórico de Los Castillejos, con la presencia

de tres tecnologías diferentes relacionadas con la elaboración cerámica. Cronológicamente la primera y segunda de estas tecnofábricas se asocian de forma general a las fases más antiguas de la secuencia, y al mismo tiempo cuentan con un porcentaje de desgrasantes poco elevado, lo que indicaría que los materiales empleados para la elaboración de estas cerámicas serían los propios sedimentos naturales tal y como los encontraban en su entorno. El hecho de que al mismo tiempo no presenten desgrasantes artificiales nos señala que, en estas primeras fases, no se contaba con un control técnico demasiado perfeccionado. La tecnofábrica 3 por el contrario se asocia a las fases más modernas de ocupación del periodo estudiado, y cuenta con un mayor porcentaje de inclusiones en la matriz, lo que podría estar relacionado con un mayor conocimiento técnico que incluiría la adición de desgrasantes artificiales añadidos a una mayor variabilidad decorativa.

También se observa una evolución en las arcillas utilizadas, ya que en un principio las cerámicas se elaboraban o bien con altos contenidos en carbonatos, o bien con elevados porcentajes de filosilicatos. Este hecho podría relacionarse con dos áreas de captación diferentes para estas fases, una asociada a los niveles geológicos terciarios ricos en elementos calcáreos y que se encuentran en la propia elevación de Las Peñas de los Gitanos y en sus zonas noreste y oeste, y una segunda ligada a los niveles holocénicos cuaternarios donde se localizan los niveles más arcillosos que serían explotados hasta las fases más modernas del estudio, aunque en este caso con la posterior adición de desgrasantes artificiales (cuarzo). Esta evolución también se puede apreciar en las decoraciones, sobre todo en el caso de las impresiones, que comienzan realizándose con matrices carbonatadas y con altos contenidos de filosilicatos para finalmente acabar incluyendo altos porcentajes de desgrasantes minerales.

En cualquier caso, como demuestran los resultados de los análisis antes realizados sobre algunas cerámicas de Los Castillejos (Navarrete *et al.*, 1991), estas fuentes de aprovisionamiento diversas siguen usándose durante todas las fases de ocupación correspondientes al Neolítico Medio Inicial y el Neolítico Reciente (periodos II y III) en relación a la función a la que irían destinados los recipientes, estando la mejora técnica ligada a la adición de desgrasantes.

<sup>1</sup> Universidad de Granada  
E-mail: maite.mbgop@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidad de Granada  
E-mail: jacamara@ugr.es

<sup>3</sup> Universidad de Granada  
E-mail: jcapel@ugr.es

<sup>4</sup> Universidad de Granada  
E-mail: molinag@ugr.es

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se inscribe en el desarrollo del Proyecto HAR2008-04577 financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

## BIBLIOGRAFÍA

- AFONSO MARRERO, J.A. (1998): *Aspectos técnicos de la producción lítica de la Alta Andalucía y el Sureste*, Tesis Doctoral Microfilmada, Universidad de Granada, Granada.
- AFONSO MARRERO, J.A., MOLINA, F., CÁMARA, J.A., MORENO, M., RAMOS, R., RODRÍGUEZ, M.ªO. (1996): Espacio y tiempo. La secuencia en Los Castillejos de Las Peñas de Los Gitanos (Montefrío, Granada), *I Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Formació e implantació de les comunitats agrícoles (Gavà-Bellaterra, 1995)*. Actes. Vol. 1. (J. Bosch, M. Molist, Orgs.), Rubricatum 1:1, Gavà, pp. 297-304.
- AGUILERA, M., ARAUS, J.L., VOLTAS, J., RODRÍGUEZ, M.ª O., MOLINA, F., ROVIRA, N., BUXÓ, R., FERRIO, J.P. (2008): Stable carbon and nitrogen isotopes and quality traits of fossil cereal grains provide clues on sustainability at the beginnings of Mediterranean agriculture, *Rapid Communications in Mass Spectrometry* 22, pp. 1653-1663.
- ARRIBAS PALAU, A., MOLINA GONZÁLEZ, F. (1979a): *El poblado de «Los Castillejos» en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Campaña de excavaciones de 1971. El corte número 1*, Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada. Serie Monográfica 3, Granada.
- ARRIBAS PALAU, A., MOLINA GONZÁLEZ, F. (1979b): Nuevas aportaciones al inicio de la metalurgia en la Península Ibérica. El poblado de Los Castillejos de Montefrío, (Granada), *Proceedings of the fifth Atlantic Colloquium*, (M. Ryan, Ed.), Dublin, pp. 7-34.
- CÁMARA SERRANO, J.A., AFONSO MARRERO, J.A., MOLINA GONZÁLEZ, F. (en prensa): La ocupación de Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) desde el Neolítico al mundo romano. Asentamiento y ritual funerario, *Peñas de los Gitanos. Montefrío*, Ayuntamiento de Montefrío.
- CÁMARA SERRANO, J.A., MOLINA, F., AFONSO, J.A. (2005): La cronología absoluta de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada), *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 5-8 de octubre de 2003)* (P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó, Eds.), Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria 1, Universidad de Cantabria, Santander, pp. 841-852.
- CORRAL ARROYO, M.ª. (2007): *Análisis tipológico y tecnológico de la cerámica de los niveles 14-20 (Neolítico Tardío-Final al Calcolítico Pleno) del «poblado de Los Castillejos» en la Peña de los Gitanos (Montefrío, Granada)*, Trabajos de Investigación Doctorado, Universidad de Granada, Granada.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. (1985): *Análisis tecnológico y tipológico de las industrias de piedra tallada del Neolítico, la Edad del Cobre y la Edad del Bronce de la Alta Andalucía y del Sudeste*, Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- MARTÍNEZ, G., AFONSO, J.A., CÁMARA, J.A., MOLINA, F. (2009): Desarrollo histórico de la producción de hojas de sílex en Andalucía oriental, *Les grans fulles de sílex. Europa al final de la prehistòria*. Actes (J. F. Gibaja, X. Terradas, A. Palomo y X. Clops, Coords.), Monografies 13, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Ajuntament de Gavà, Barcelona, pp. 15-24.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G., AFONSO MARRERO, J.A., CÁMARA SERRANO, J.A., MOLINA GONZÁLEZ (2010): Contextualización cronológica y análisis tecnotipológico de los artefactos tallados del Neolítico antiguo de Los Castillejos (Montefrío, Granada), *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do norte de Marrocos* (J.F. Gibaja, A.F. Carvalho, Eds.), Promontoria Monográfica 15, Universidade do Algarve, Faro, pp. 163-171.
- MERSELINA Y LUNA, C. de (1941-42): La estación arqueológica de Montefrío (Granada) I. Los dólmenes, *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología* VIII, Valladolid, 1942, pp. 33-106.

- MOLINA GONZÁLEZ, F., CÁMARA, J. A., CAPEL, J., NÁJERA, T., SÁEZ, L. (2004): Los Millares y la periodización de la Prehistoria Reciente del Sudeste, *Simposios de Prehistoria Cueva de Nerja. II. La problemática del Neolítico en Andalucía. III. Las primeras sociedades metalúrgicas en Andalucía*, Fundación Cueva de Nerja, Nerja, pp. 142-158.
- NACHASOVA, I.E., BURAKOV, K.S., MOLINA GONZÁLEZ, F., CÁMARA SERRANO, J.A. (2007): Archaeomagnetic Study of Ceramics from the Neolithic Los Castillejos Multilayer Monument (Montefrío, Spain), *Izvestiya. Physics of the Solid Earth* 43:2, Moscú, pp. 170-176.
- NAVARRETE ENCISO, M.ªS., CAPEL, J., LINARES, J., HUERTAS, F., REYES, E. (1991): *Cerámicas Neolíticas de la provincia de Granada. Materias primas y técnicas de manufacturación*, Monográfica Arte y Arqueología 9, Universidad de Granada, Granada.
- PAU, C. (2011): Estudio morfológico, morfométrico y traceológico de los adornos en concha del poblado de Los Castillejos en La Peña de los Gitanos, *I Congreso de Prehistoria de Andalucía: La tutela del patrimonio prehistórico (Antequera, 22-25 septiembre 2010)*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 563-566.
- PRESEDO, F. (1955): Primer curso internacional de Arqueología de Campo, *Noticario Arqueológico Hispánico* II (1953), Madrid, pp. 252-255.
- RAMOS CORDERO, U., AFONSO, J.A., CÁMARA, J.A., MOLINA, F., MORENO, M. (1997): Trabajos de acondicionamiento y estudio científico en el yacimiento de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada), *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1993:III, Sevilla, pp. 265-271.
- RIQUELME CANTAL, J.A. (1998): *Contribución al estudio arqueofaunístico durante el Neolítico y la Edad del Cobre en las Cordilleras Béticas: el yacimiento arqueológico de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos, Montefrío (Granada)*, Tesis Doctoral microfilmada, Universidad de Granada.
- ROVIRA I BUENDIA, 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.
- SÁNCHEZ ROMERO, M. (1999): Organización del espacio y producción de piedra tallada en Los Castillejos (Montefrío, Granada), *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica (Universitat de València, 1999)*, (J. Bernabeu, T. Orozco, Eds.), Saguntum, Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia Extra 2, València, pp. 123-127.
- TARRADELL MATEU, M. (1952): La Edad del Bronce en Montefrío (Granada). Resultados de las excavaciones en yacimientos de Las Peñas de los Gitanos, *Ampurias* 14, Barcelona, pp. 49-80.
- UERPMMANN, H.P. (1979): Informe sobre los restos faunísticos del corte n1 1., *El poblado de Los Castillejos en Las Peñas de Los Gitanos (Montefrío, Granada). Campaña de excavaciones de 1971. El corte número 1.* (A. Arribas y F. Molina), Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada Serie Monográfica 3, Granada, pp. 153-168.
- YANES, Y., ROMANEK, C.S., MOLINA, F., CÁMARA, J. A., DELGADO, A. (2011): Holocene Paleoenvironment (~7200-4000 cal BP) of the Los Castillejos Archaeological site (SE Spain) inferred from the stable isotopes of land snail shells, *Quaternary International* 244, pp. 67-75.
- ZIEGLER, R. (1990): Tierreste aus der Prähistorischen Siedlung von Los Castillejos bei Montefrío (Prov. Granada), *Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel* 12, München, pp. 1-47.