

| SERIE ARQUEOLOGÍA |

EL POBLADO CALCOLÍTICO DE VILCHES IV (TORRE UCHEA, HELLÍN. ALBACETE)

UN ASENTAMIENTO DEL III MILENIO A.C.
EN LA SUBMESETA SUR

*Gabriel García Atiénzar
José David Busquier Corbí (eds.)*



PUBLICACIONS UNIVERSITAT D'ALACANT

GABRIEL GARCÍA ATIÉNZAR
JOSÉ DAVID BUSQUIER CORBÍ
(COORDS.)

EL POBLADO CALCOLÍTICO DE VILCHES IV
(TORRE UCHEA, HELLÍN. ALBACETE)

Un asentamiento del III milenio a.C.
en la Submeseta sur

Esta obra es fruto de la investigación desarrollada en el seno de los proyectos «Espacios sociales y espacios de frontera durante el Calcolítico y la Edad del Bronce en el Levante de la península Ibérica –HAR2016-76586-» (organismo financiador: Ministerio de Economía y Competitividad y FEDER) y «El poblado calcolítico de Vilches: caracterización radiocarbónica, ambiental y arqueométrica» (organismo financiador: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y Universidad de Alicante).

Publicacions de la Universitat d'Alacant
03690 Sant Vicent del Raspeig
publicaciones@ua.es
<http://publicaciones.ua.es>
Teléfono: 965 903 480

© los autores, 2020
© de esta edición: Universitat d'Alacant

ISBN: 978-84-9717-724-5
Depósito legal: A 221-2020

Diseño de cubierta: candela ink
Composición: Marten Kwinkelenberg
Impresión y encuadernación:
By Print Percom



Esta editorial es miembro de la UNE, lo que garantiza la difusión y comercialización nacional e internacional de sus publicaciones.

Reservados todos los derechos. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

ÍNDICE

I. EL POBLADO DE VILCHES IV: UN NUEVO YACIMIENTO PARA EL ESTUDIO DEL III MILENIO CAL BC EN EL CAMPO DE HELLÍN	9
<i>José David Busquier Corbí y Gabriel García Atiénzar</i>	
II. LAS INVESTIGACIONES SOBRE LA PREHISTORIA RECIENTE EN EL CAMPO DE HELLÍN	13
<i>Mauro S. Hernández Pérez y Gabriel García Atiénzar</i>	
III. EL ESPACIO GEOGRÁFICO Y GEOMORFOLÓGICO DE VILCHES	17
<i>Francisco Javier Molina Hernández</i>	
IV. LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA. ESTRUCTURAS, ESTRATIGRAFÍA Y CRONOLOGÍA.....	23
<i>Gabriel García Atiénzar, José David Busquier Corbí, Fernando Navarro Cañizares y Juan José Mataix Albiñana</i>	
V. EL USO CONSTRUCTIVO DE LA TIERRA EN VILCHES IV: ESTUDIO MACROVISUAL DE LOS MATERIALES DE BARRO ENDURECIDO	39
<i>María Pastor Quiles y Juan José Mataix Albiñana</i>	
VI. EL REPERTORIO CERÁMICO DEL POBLADO CALCOLÍTICO DE VILCHES: APROXIMACIÓN DESDE LA FORMA, FUNCIÓN Y CONTEXTO.....	49
<i>Gabriel García Atiénzar, Juan José Mataix Albiñana y Fernando Navarro Cañizares</i>	
VII. LA PRODUCCIÓN TEXTIL EN VILCHES IV. ANÁLISIS TIPOLOGICO, TECNOLÓGICO Y FUNCIONAL DE LOS CONJUNTOS DE PESAS DE TELAR.....	61
<i>Ricardo E. Basso Rial y Fernando Navarro Cañizares</i>	
VIII. ESTUDIO INSTRUMENTAL DE DOS PESAS DE TELAR DEL YACIMIENTO VILCHES IV	81
<i>Isidro Martínez Mira, Olga Cornejo Navarro y Eduardo Vilaplana Ortego</i>	
IX. ASPECTOS TECNOLÓGICOS Y TIPOLOGICOS DE LA PRODUCCIÓN LÍTICA TALLADA EN EL ASENTAMIENTO DE ALTURA DEL III MILENIO CAL BC DE VILCHES IV	103
<i>Francisco Javier Jover Maestre y Francisco Morales Tomás</i>	
X. EL INSTRUMENTAL PULIDO Y MACROLÍTICO.....	121
<i>Gabriel García Atiénzar</i>	
XI. LOS METALES DE VILCHES IV Y LA PRIMERA METALURGIA EN LA SUBMESETA SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA	129
<i>Ignacio Montero Ruiz e Ignacio Soriano</i>	
XII. LOS ARTEFACTOS ÓSEOS DE VILCHES IV	135
<i>Juan A. López Padilla</i>	

XIII. EXPLOTACIÓN FORESTAL Y AGRICULTURA: LOS VEGETALES EN LA VIDA COTIDIANA DEL POBLADO DE VILCHES.....	141
<i>Yolanda Carrión Marco y Guillem Pérez Jordà</i>	
XIV. LA FAUNA DEL POBLADO DE VILCHES IV	149
<i>Carmen Tormo Cuñat</i>	
XV. RESTOS HUMANOS EN DEPÓSITOS SECUNDARIOS EN EL POBLADO DE VILCHES...	177
<i>M.ª Paz de Miguel Ibáñez</i>	
XVI. ÁREAS DE ACTIVIDAD, UNIDADES HABITACIONALES, ASENTAMIENTO Y ESPACIO SOCIAL: A PROPÓSITO DEL POBLADO DE VILCHES IV.....	181
<i>Gabriel García Atiénzar y Francisco Javier Jover Maestre</i>	
XVII. EL PROCESO HISTÓRICO Y LAS RELACIONES SOCIALES EN EL CAMPO DE HELLÍN DURANTE EL III MILENIO CAL BC	203
<i>Gabriel García Atiénzar y Francisco Javier Jover Maestre</i>	
BIBLIOGRAFÍA.....	209
ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y GRÁFICOS.....	223
LISTADO DE AUTORES	231

VIII. ESTUDIO INSTRUMENTAL DE DOS PESAS DE TELAR DEL YACIMIENTO VILCHES IV (HELLÍN, ALBACETE)

Isidro Martínez Mira
Olga Cornejo Navarro
Eduardo Vilaplana Ortego

INTRODUCCIÓN. DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS

De entre todas las pesas de telar halladas en el yacimiento se seleccionaron dos, procedentes de contextos diferentes, para su análisis en base a su diferente apariencia externa, coloración y consistencia, entre otras características.

PESA DE TELAR V1179

La primera de las muestras (n.º inv. 1179¹) procede de la UE 1420, habiéndose localizado junto a la pared exterior de la Cabaña 3 asociada a un nivel de abandono. Lo primero que salta a la vista es su forma próxima a la de un paralelepípedo. La pieza parece estar incompleta ya que en su parte distal ha sufrido algún desprendimiento de material (fig. 8.1). Posee un

solo orificio por donde quedaría suspendida, teniendo este una posición más o menos centrada y cerca al extremo proximal. El orificio de suspensión tiene un borde plano y el opuesto es redondeado. Sobre su formación caben dos posibilidades: que el instrumento con el que se hizo, posiblemente un elemento vegetal, fuera el que practicara el orificio, o bien que estuviera ya embebido en el material y se extrajera *a posteriori*. Esta última explicación es la que creemos que tiene más posibilidades ya que la forma del orificio parece originarse al remover el instrumento para tratar de extraerlo del interior de la pasta y dejar formado el orificio (fig. 8.2).

Las dimensiones son las siguientes:

- Longitud máxima conservada: 9,66 cm
- Longitud lados más anchos: 4,33/4,10 cm
- Longitud lados más estrechos: 2,65/2,60 cm
- Peso: 122,80 g

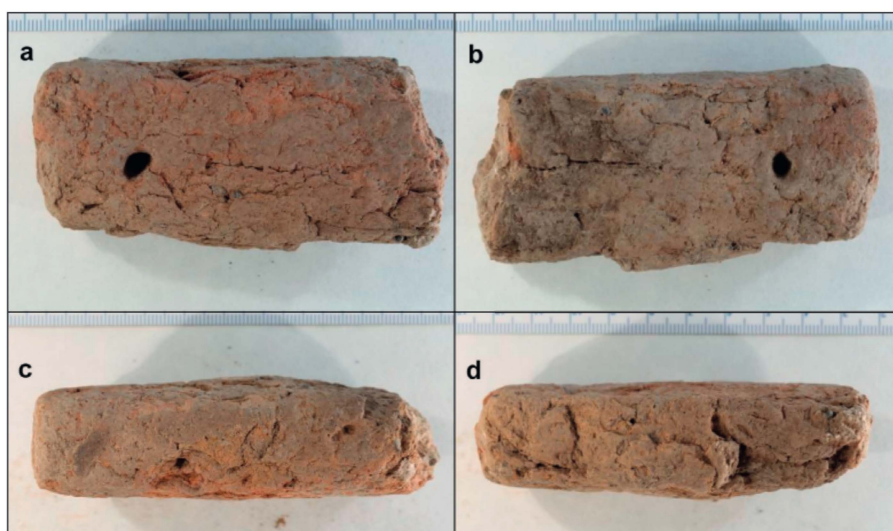


Figura 8.1. Muestra V1179. Imágenes de las cuatro caras de esta muestra.

1. Esta pieza equivale a la pesa 1420.1 (véase el capítulo 7).

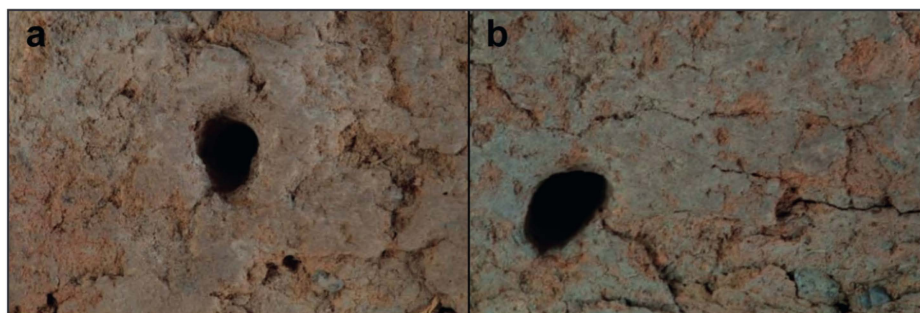


Figura 8.2. Muestra V1179: Imágenes de los dos extremos del orificio que servía para colgar la pesa.

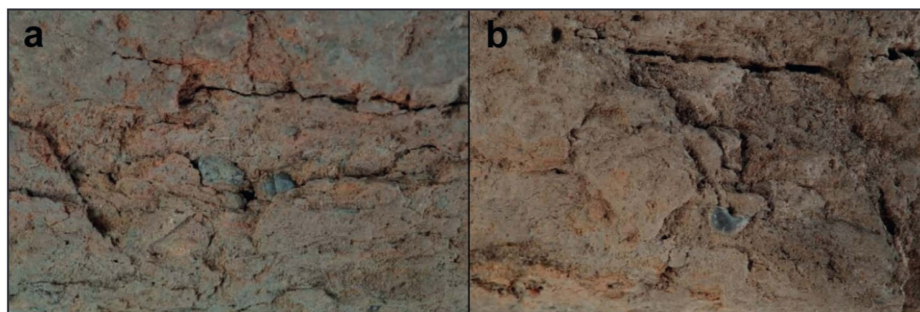


Figura 8.3. Muestra V1179: Presencia de conchas de gasterópodos de agua dulce en la estructura de la pesa de telar y grandes grietas por toda la su estructura.



Figura 8.4. Muestra V1179: Detalle de la superficie aplanada contra una superficie plana.

La muestra presenta diferentes tonalidades, variando en el cuerpo de 2.5YR 6/6 light red a 10YR 6/2 light brownish grey (Munsell soil color charts). En el interior del corte practicado para elaborar su lámina delgada estas tonalidades varían desde 2.5Y 4/1 dark grey a 10YR 6/4 light yellowish brown. Estos cambios de color nos

dan a entender que la materia prima empleada en su elaboración no era uniforme.

La superficie de la muestra presenta bastantes grietas, alguna de ellas como si se hubieran unido finas capas entre sí. También aparecen caparzones de gasterópodos embebidos en ella (fig. 8.3), lo que nos lleva a

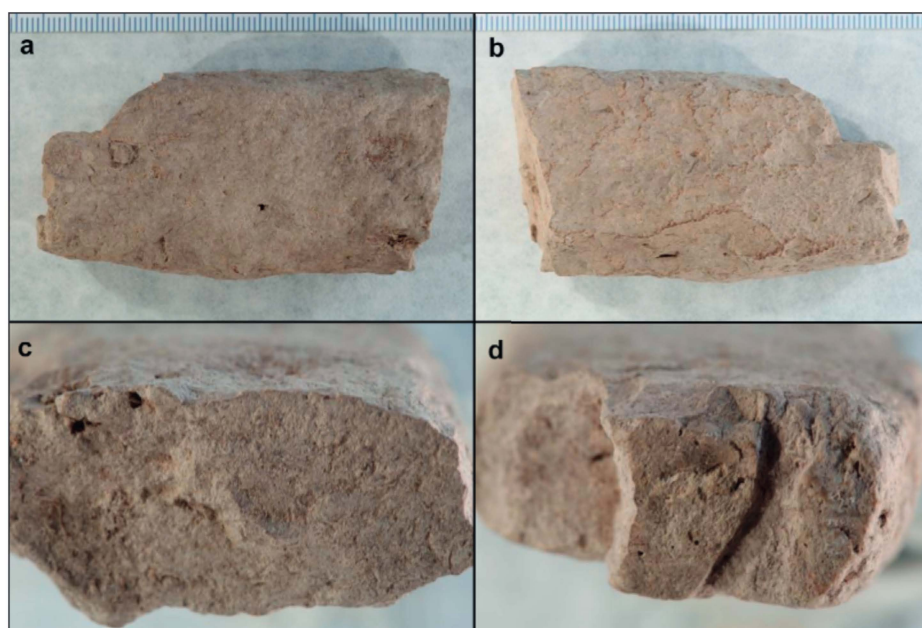


Figura 8.5. Muestra V168-J: Imágenes de las caras de los dos extremos de la pesa de telar: a y b) caras anchas, c) rotura de la parte distal, d) rotura de la parte proximal con corte longitudinal del orificio de suspensión.



Figura 8.6. Muestra V168-J. Imágenes de las caras más anchas de la pesa de telar mostrando su uniformidad y las pequeñas raíces que corren por su superficie..

pensar en una procedencia de la materia prima relacionada con sedimentos de agua dulce. Asimismo, parte de la superficie de la pesa de telar parece haber sufrido un proceso de aplanamiento (fig. 8.4).

PESA DE TELAR V168-J

La segunda muestra procede de la UE 1205 (n.º inv 168J²) y fue recuperada junto al muro delimitador del espacio de actividades situado entre las cabañas 1 y 2. Lo primero que salta a la vista es que está incompleta, faltándole un fragmento en su parte distal y otro fragmento en su parte proximal. Esta última rotura afecta de lleno al orificio de suspensión, dejándonos ver su estructura. Al igual que la pieza anterior, solo posee un

orificio de suspensión y su forma se aproxima también a la de un paralelepípedo (fig. 8.5).

Sus dimensiones son las siguientes:

- Longitud máxima conservada: 6,30 cm
- Longitud lados más anchos: 3,75 cm
- Longitud lados más estrechos: 1,88 cm
- Peso: 67,00 g

La muestra presenta una cierta uniformidad en cuanto a su tonalidad: 10YR 6/2 light brownish grey (Munsell soil color charts), que coincide con una parte de las tonalidades descritas en la muestra anterior. En el corte practicado para elaborar su lámina delgada esta tonalidad cambia a 10YR 6/3 pale brown con una parte de 2,5Y 7/2 light grey y una pequeña mancha de 7,5YR 5/8 strong brown.

La parte que queda del orificio de suspensión no tiene un recorrido interno uniforme, lo que estaría en

2. Esta pieza equivale a la pesa 1205.11 (véase el capítulo 7).

consonancia con la utilización de un pequeño elemento vegetal para practicarlo. Las partes exteriores son más anchas que el interior debido a la colocación/extracción de la ramita para dejar formado el orificio de suspensión (fig. 8.5d).

La superficie de esta muestra es más compacta que la analizada anteriormente, presentando unas caras aplanadas y sin grietas visibles. No aparecen conchas de gasterópodos en su composición externa y, por contra, sí que aparecen pequeñas raíces que parten de su interior, lo que podría ser debido a que se fabricó con tierra extraída de la capa más superficial de tierra en donde el contenido orgánico era más alto (estrato fértil) (fig. 8.6).

TÉCNICAS INSTRUMENTALES UTILIZADAS

Para el estudio de ambas muestras se utilizaron diferentes técnicas de análisis:

- Observación mediante lupa digital de la marca Leika modelo E4Z equipada con una cámara digital de 3Mp.
- Análisis de la composición elemental de ambas muestras mediante Fluorescencia de Rayos X (FRX), expresando sus resultados en tanto por cien en peso normalizado de los óxidos detectados en ellas. El equipo utilizado fue un Phillips Magic Pro equipado con un tubo de rodio y una ventana de berilio, con un espectrómetro secuencial –PW2400–, que cuenta con un canal de medida gobernado por un goniómetro que cubre la totalidad del rango de medida del instrumento –los elementos comprendidos entre el flúor (F) y el uranio (U)–.
- Su composición mineralógica se obtuvo mediante Difracción de Rayos X (DRX) con un equipo Miniflex II de Rigaku, equipado con un generador de rayos Toshiba A-20,41, usando una radiación $\text{Cu K}\alpha$ ($\lambda = 1.54\text{\AA}$), con una energía de 30 kV y 15 mA de corriente. Todos los experimentos de difracción de Rayos X se realizaron en un rango de amplitud de 2θ de 4 a 70 grados,

con un paso angular de 0.025 grados y un tiempo de paso de 3 segundos. Los análisis se realizaron a una temperatura ambiente de 25° C. Una vez obtenidos sus difractogramas, se procedió a la asignación de sus reflexiones utilizándose para ello el programa informático DIFRACPLUS que cuenta con la base de datos JCPDS.

- Para estudiar su estructura interna se elaboró una lámina delgada que se observó mediante microscopía electrónica de barrido (SEM) en un Hitachi S-3000N equipado con un detector de electrones secundarios tipo centelleador-fotomultiplicador con una resolución de 3,5 nm, un detector de electrones retrodispersados tipo semiconductor con resolución de 5 nm y un detector de rayos X (EDS) tipo XFlash 3001 de Bruker capaz de detectar elementos químicos de número atómico comprendido entre los del carbono (C) y el uranio (U). La energía del haz de electrones utilizada fue de 20 KeV.

RESULTADOS OBTENIDOS

OBSERVACIÓN CON UNA LUPA DIGITAL

Muestra V1179

Como ya hemos comentado en la descripción de las muestras, su orificio de suspensión presenta en una de las caras un borde aplanado con su borde contrario redondeado, mientras que en la cara opuesta su silueta es más redondeada con una cierta tendencia cónica. Su diámetro interno es de unos 3,5 mm (fig. 8.7).

Las conchas de gasterópodos de agua dulce que aparecen en la composición de la muestra pertenecen a la familia *melanopsidae* (fig. 8.8). Su profusión hace que necesariamente el barro elegido para la elaboración de esta pesa de telar proceda de las márgenes de un riachuelo con poca profundidad. Aunque en menor proporción, en esta muestra también aparecen restos de raíces que anidan en el interior de la muestra (fig. 8.8d).

En la composición de esta muestra aparecen también otros materiales de tamaño tipo arena con diferentes

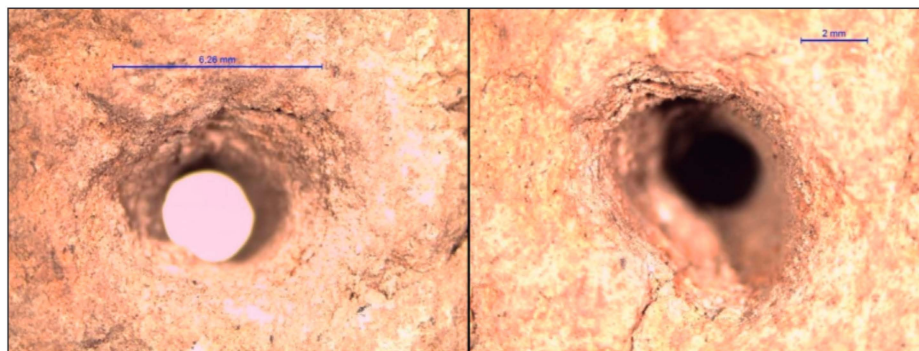


Figura 8.7. Muestra V1179. Imágenes de lupa digital (8X) de las dos caras del orificio de suspensión.



Figura 8.8. Muestra V1179. Imágenes de lupa digital mostrando diferentes caparazones de gasterópodos de agua dulce de la familia Melanopsidae a) 10X, b) 20X, c) 20X, d) raíces naciendo del interior de la muestra (12,5X).

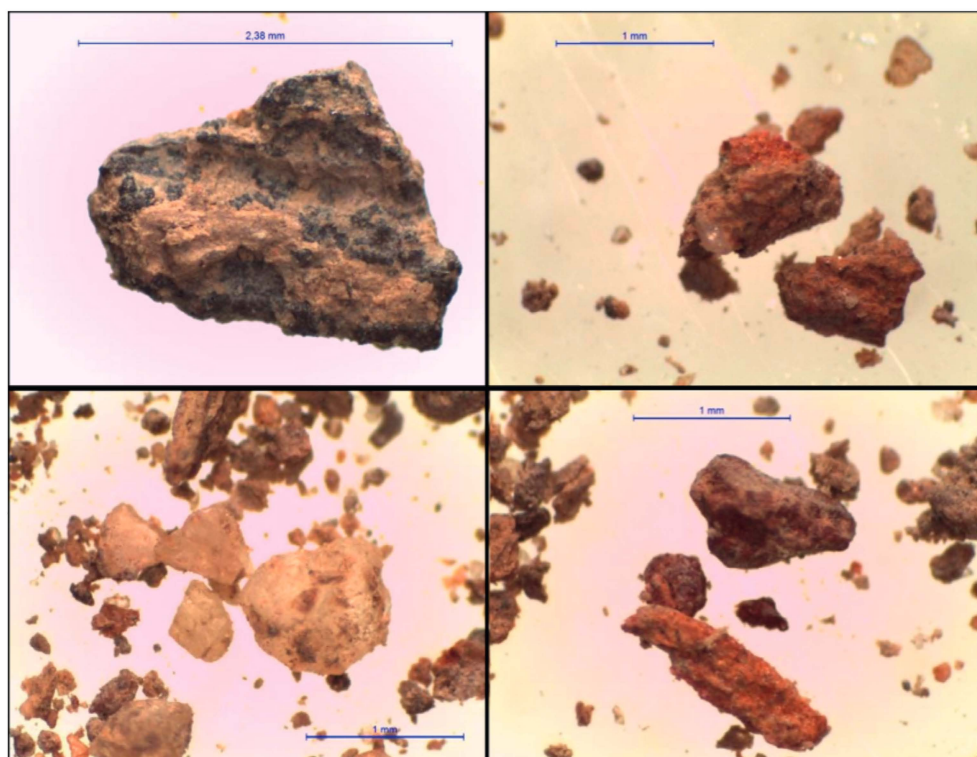


Figura 8.9. Muestra V1179. Imágenes de lupa digital (35X) mostrando diferentes componentes de la muestra.

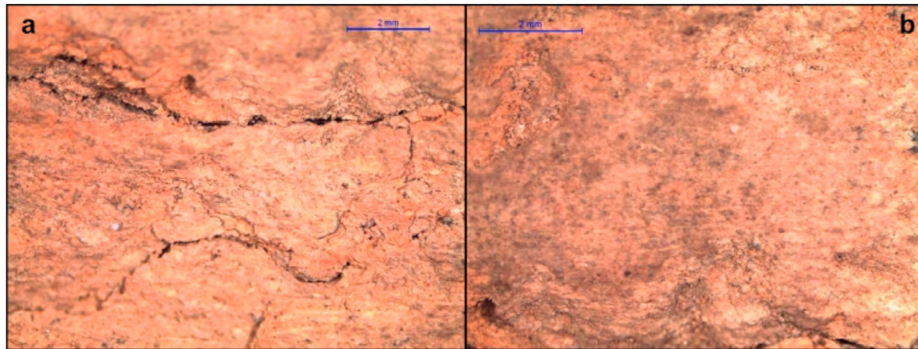


Figura 8.10. Muestra V1179. Imágenes de lupa digital: a) grietas longitudinales profundas en la superficie de la muestra (10X), b) Trazos muy finos y paralelos en la superficie de la muestra podrían ser huellas de hilos (12,5X).

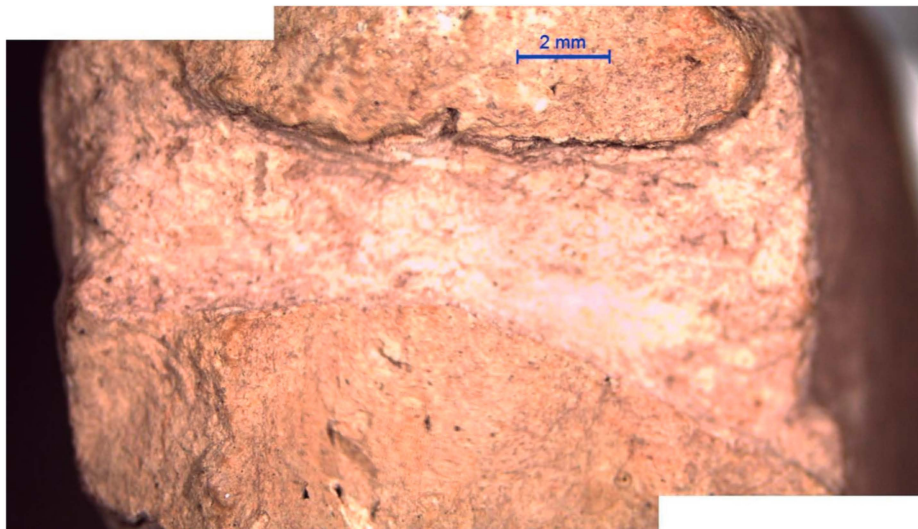


Figura 8.11. Muestra V168-J. Imágenes de lupa digital. Composición a partir de dos imágenes de la zona conservada del orificio de suspensión (8X).

tonalidades, morfología y textura (fig. 8.9). Por último, hay que señalar que su superficie está surcada por grietas profundas con bastante recorrido (fig. 8.10a) y que,

en una de las caras anchas, parece haber sido aplanada, aparecen unas finas estrías paralelas que podrían ser un calco en negativo de los hilos del telar en donde se hallaba suspendida la pesa (fig. 8.10b).



Figura 8.12. Muestra V168J. Imagen de lupa digital (8X) de su superficie interna.

Muestra V168-J

La observación del corte del orificio de esta pesa de telar presenta forma similar a la de un diávolo, con una base plana y las dimensiones de la salida del orificio de suspensión bastante más amplias que su zona interna (fig. 8.11).

La observación de la estructura interna de esta muestra (fig. 8.12) corrobora la ausencia de conchas de gasterópodos y una mayor compactación de los materiales con pequeñas fisuras triangulares, que se podrían corresponder con pequeños vegetales desaparecidos con el tiempo y que han dejado su impronta negativa en la estructura de la muestra (fig. 8.13b). Como ya hemos indicado, y también hemos observado en la

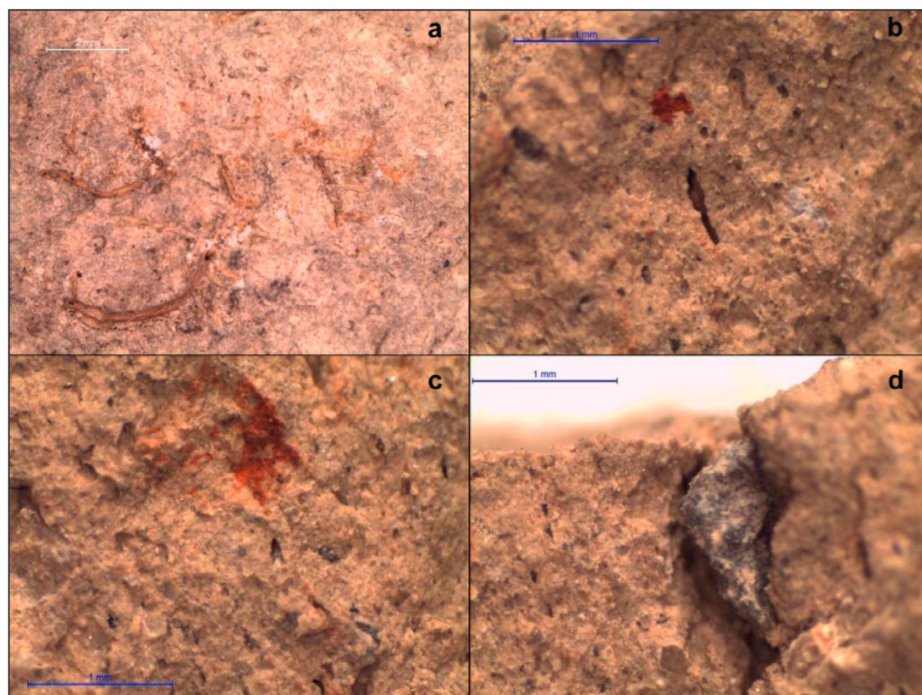


Figura 8.13. Muestra V168-J. Imágenes de lupa digital: a) pequeñas raíces que se expanden por la superficie de la muestra (35X); b) pequeñas fisuras triangulares –posibles imágenes en negativo de material vegetal– (35x); c) pequeñas manchas de tonalidad rojiza (35x); d) fragmento de material sin identificar de tonalidad negruzca (35X).

muestra anterior, es frecuente la aparición de pequeñas raíces sobresaliendo desde el interior de la muestra (fig. 8.13a). Esporádicamente, aparecen manchas de tonalidad rojiza focalizadas en determinados puntos (fig. 8.13c) que podrían corresponder a arcillas u oxihidróxidos de hierro y, por último, también se observan pequeños fragmentos de tonalidad negruzca sin identificar (fig. 8.13d).

En el caso de la muestra V168-J, en sus ángulos laterales aparece una erosión por frotamiento con una característica forma redondeada de aspecto brillante. Esta erosión debió ser originada por su uso prolongado en el telar (fig. 8.14)

FLUORESCENCIA DE RAYOS X (FRX)

Esta técnica permite realizar un análisis químico elemental de la composición de la muestra analizada. En la Tabla 8.1 podemos observar los resultados obtenidos del análisis de ambas muestras expresados en porcentajes en peso normalizados de los óxidos detectados en ellas.

A primera vista, existen elementos que hacen pensar en un origen diferente para ambas muestras, pese a tener algunas semejanzas:

- La suma de todos los óxidos antes de normalizarlos informa del contenido en materia orgánica (formada básicamente por C y N). En este apartado vemos que existe una diferencia entre ambas

de un 4,7%, siendo la muestra V168-J la que más materia de este tipo contiene. En la muestra V1179 es el SiO_2 el óxido dominante, mientras que en la V168-J lo es el CaO . Esta diferencia es importante porque puede dar datos sobre su formación. En el caso de la muestra V1179, la cantidad de CaO detectada debe matizarse porque sabemos que en su composición entran fragmentos de conchas de gasterópodos que están compuestas de carbonato cálcico (unas veces como calcita y otras como aragonito), por lo que no entrarían



Figura 8.14. Muestra V168-J. Imagen de lupa digital (10x) mostrando una zona lateral de erosión por abrasión (superficie redondeada y brillante) producto de su uso prolongado en el telar.

Muestra	V1179	V168-J
F	0,822	—
Na ₂ O	1,189	0,356
MgO	2,975	4,637
Al ₂ O ₃	11,606	12,364
SiO ₂	36,237	36,842
P ₂ O ₅	0,399	0,138
SO ₃	9,273	0,588
Cl	0,625	0,101
K ₂ O	3,573	2,977
CaO	28,083	37,402
TiO ₂	0,469	0,715
Cr ₂ O ₃	0,027	—
MnO	0,071	0,048
Fe ₂ O ₃	4,429	3,707
Rb ₂ O	0,011	—
SrO	0,154	0,125
Y ₂ O ₃	0,004	—
ZrO ₂	0,052	—
% antes de normalizar	86,10	81,40

Tabla 8.1. Resultados de los análisis mediante fluorescencia de rayos X de las muestras V1179 y V168-J expresados en % en peso normalizado de los óxidos detectados.

estrictamente en la composición del barro original del que procede la muestra. En esta misma muestra otra parte importante del CaO presente en ella estaría en forma de sulfato cálcico (yeso, CaSO₄·2H₂O) dado el elevado porcentaje de SO₃ que hemos detectado en ella (9,27%). Por el contrario, en la muestra V168-J el porcentaje de SO₃ es muy bajo (0,59%).

- Otro óxido que se puede relacionar con el CaO como indicativo de la existencia de dolomita [CaMg(CO₃)₂] en las muestras es el MgO. El porcentaje de este óxido en la muestra V1179 (2,98%) es bastante menor que en la V168-J (4,64%). Como contrapunto, el alto porcentaje de CaO de la muestra V168-J indicaría que existe una mayor parte de carbonato cálcico que en la otra muestra. Este carbonato provendría del barro original y no sería aportado por conchas de gasterópodos. También tendría una cantidad mayor de dolomita y, por el contrario, tendría una cantidad testimonial de yeso.
- Las ratios SiO₂/Al₂O₃ en ambas muestras no difieren significativamente (3,12 para la V1179 y 2,98 para la V168-J). Esto indica que tanto la cantidad de cuarzo libre como la de arcillas es bastante similar, lo que también estaría en consonancia con los porcentajes de K₂O (3,57% para la V1179 y 2,98% para la V168-J), también relacionados mayoritariamente con la composición de feldespatos como por ejemplo la ortoclasa

(KAlSi₃O₈), arcillas de tipo mica como la muscovita KAl₂(AlSi₃O₁₀)(OH)₂ o, incluso, illitas (K,H₃O)(Al, Mg, Fe)₂(Si, Al)₄O₁₀.

- El nivel de oxi-hidróxidos de hierro (Fe₂O₃) no llega al 5% en ambos casos (4,43% para la V1179 y 3,71% para la V168-J). El Fe también podría estar en forma de ilmenita (FeTiO₃), habida cuenta que en ambas muestras aparecen porcentajes de TiO₂ (0,47% para la V1179 y 0,72% para la V168-J), pero pensamos que es más indicativo de la presencia de rutilo en las muestras (TiO₂). Por su parte, la presencia de MnO, normalmente en forma de pirolusita (MnO₂), se suele relacionar con la presencia de los óxi-hidróxidos de hierro y su abundancia parece confirmarlo, siendo más abundante en la muestra V1179 (0,07% para la V1179 y 0,05% para la V168-J), en donde también abunda más el Fe₂O₃. El porcentaje de Na₂O es bastante bajo en ambas muestras (1,19% para la V1179 y 0,36% para la V168-J) y podríamos relacionarlo con la existencia de halita (NaCl) en ambas muestras al combinarse con Cl (0,63% para la V1179 y 0,10% para la V168-J). El exceso de Na₂O en ambas muestras (aunque sobre todo en la V168-J) podríamos relacionarlos con la presencia de algún tipo de feldespato sódico en ellas.
- La presencia de flúor en la muestra V1179 se puede relacionar con la presencia en ella de fluorita (CaF₂) y/o de fluorapatita [Ca₅(PO₄)₃F] al combinarse con el P₂O₅ (0,40%). En cambio, no hemos detectado flúor en la muestra V168-J, por lo que el compuesto más probable relacionado con el P₂O₅ de esta muestra (0,14%) sería la apatita [Ca₅(PO₄)₃].
- Los demás óxidos tienen porcentajes testimoniales, por debajo del límite de detección de la técnica, aunque sí testimonian que estamos ante dos muestras de procedencia diferente debido a que tienen bastantes diferencias, tanto en su composición porcentual como en la mineralógica.

DIFRACCIÓN DE RAYOS X (DRX)

Mediante esta técnica se identifican los compuestos cristalinos presentes en las muestras. Ahora bien, a la hora de interpretar los resultados hay que tener en cuenta que no detecta los compuestos amorfos en el estado en el que podríamos encontrar, por ejemplo, a algunos óxidos de hierro. Tampoco se suelen detectar los compuestos que presentan menos de un 5% en peso en el total de la muestra, aunque, por el contrario, algunos compuestos como el rutilo, pese a su escaso porcentaje, sí suelen aparecer en los difractogramas. En el caso de las arcillas se suelen realizar algunos tratamientos de las muestras para orientar sus cristales, pero

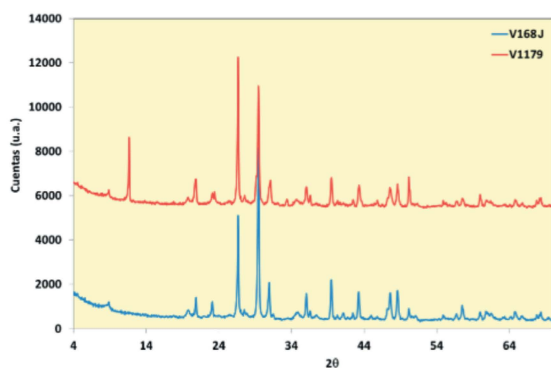


Figura 8.15. Difractogramas comparados de las muestras V1179 y V168-J.

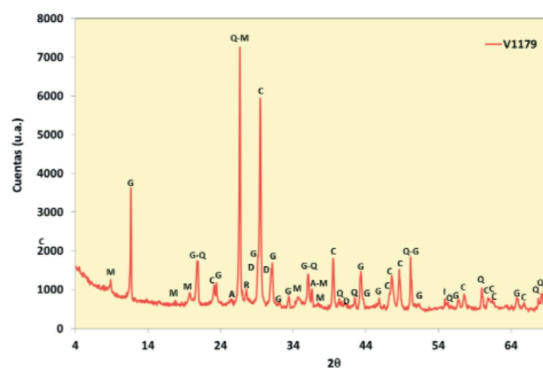


Figura 8.16. Difractograma de la muestra V1179: M: Mica, Q: cuarzo, C: calcita, G: yeso, D: dolomita, A: aragonito, R: rutilo.

en el presente caso las muestras no sufrieron ningún tratamiento y solamente fueron molidas de forma manual en un mortero de ágata.

En la Figura 8.15 podemos observar los difractogramas comparados de ambas muestras y en las figuras 8.16 y 8.17 cada difractograma individualizado con la asignación de reflexiones realizada en cada uno de ellos (tablas 8.2 y 8.3). El análisis de los difractogramas de ambas muestras constata las dos grandes diferencias entre ambas muestras ya apuntadas en el apartado del análisis mediante FRX:

- La muestra V168-J presenta un nivel de calcita superior al del cuarzo, mientras que en la muestra V1179 se invierten las proporciones y es el cuarzo el componente principal.

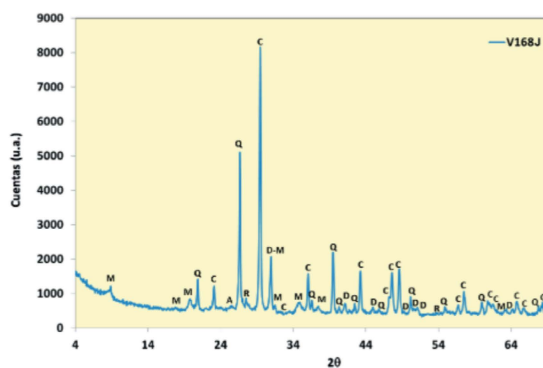


Figura 8.17. Difractograma de la muestra V168-J: M: mica, Q: cuarzo, C: calcita, D: dolomita, A: aragonito, R: rutilo.

Compuesto	Fórmula química	Ficha JCPDS	Intensidad reflexión
Calcita	CaCO_3	05-0586	Media-Alta
Cuarzo	SiO_2	46-1045	Predominante
Dolomita	$\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$	36-0426	Media-Baja
Aragonito	CaCO_3	03-0893	Muy baja
Yeso	$\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	33-0311	Media Alta
Rutilo	TiO_2	21-1276	Baja
Mica	$(\text{K}_{0.80}\text{Na}_{0.02}\text{Ca}_{0.01})(\text{Al}_{1.66}\text{Fe}_{0.06}\text{Fe}_{0.02}\text{Mg}_{0.28})$ $(\text{Si}_{3.41}\text{Al}_{0.59})\text{O}_{10}$	78-1928	Baja

Tabla 8.2. Resumen de los compuestos identificados mediante DRX, salvo mejor interpretación, en la muestra V1179 (fig. 8.16).

Compuesto	Fórmula química	Ficha JCPDS	Intensidad reflexión
Calcita	CaCO_3	05-0586	Predominante
Cuarzo	SiO_2	46-1045	Media-Alta
Dolomita	$\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$	36-0426	Media-Baja
Aragonito	CaCO_3	03-0893	Muy baja
Rutilo	TiO_2	21-1276	Baja
Mica	$(\text{K}_{0.80}\text{Na}_{0.02}\text{Ca}_{0.01})(\text{Al}_{1.66}\text{Fe}_{0.06}\text{Fe}_{0.02}\text{Mg}_{0.28})$ $(\text{Si}_{3.41}\text{Al}_{0.59})\text{O}_{10}$	78-1928	Baja

Tabla 8.3. Resumen de los compuestos identificados mediante DRX, salvo mejor interpretación, en la muestra V168-J (fig. 8.17).

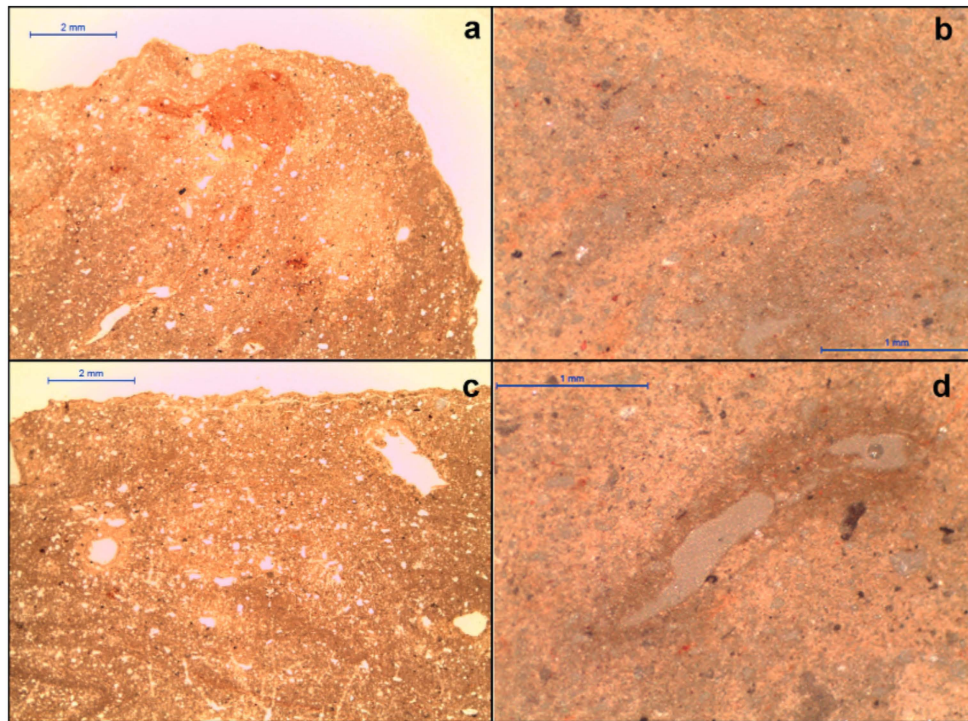


Figura 8.18. Muestra V1179. Imágenes de lupa: a) grumos de material diferente embebidos en la matriz de la muestra (10X); b) pliegues de capas de material maleable diferente (35X); c) distintos tipos de porosidad en la matriz (10X); d) poros elongados en la matriz de la muestra (35X).

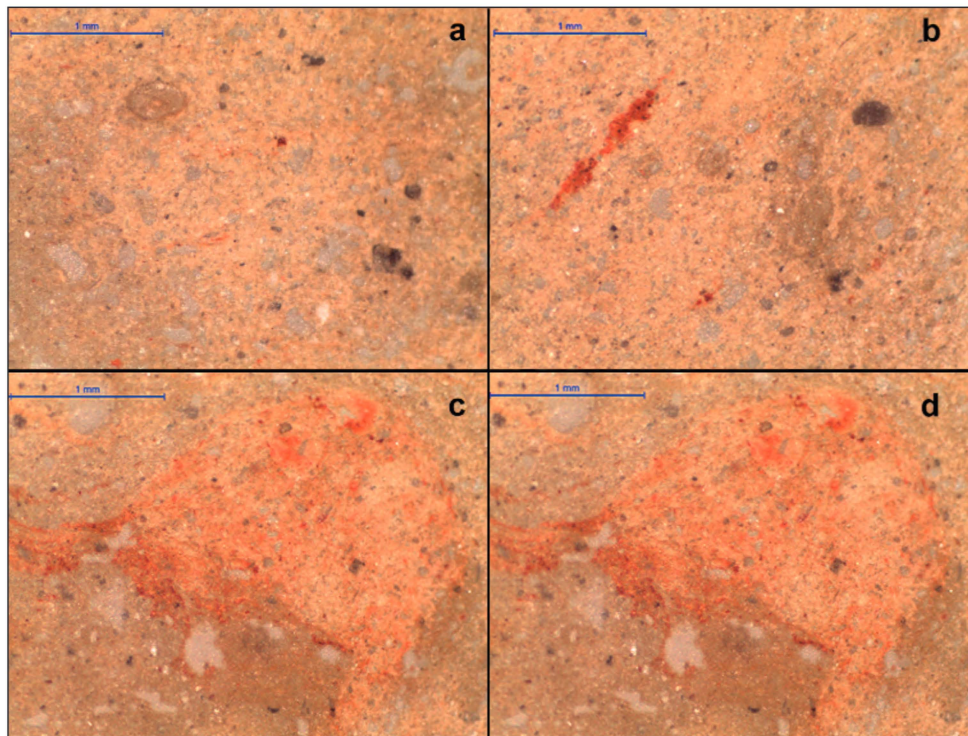


Figura 8.19. Muestra V1179. Imágenes de lupa: a) estructura de la matriz con los diferentes materiales que la componen (35X); b) material de tonalidad rojiza (posibles oxi-hidróxidos de hierro) que adopta una fisonomía bandeada, (35X); c) grumos del mismo material de hierro (35X); d) posibles restos de conchas de gasterópodos, cuarzo o dolomita (35X).

- La gran diferencia entre ambas muestra estriba en la aparición de yeso, en proporciones medias, en la muestra V1179, mientras que se encuentra ausente en la V168-J.
- Por lo que respecta a los demás compuestos detectados, las fichas JCPDS son las mismas en ambos casos, destacando la presencia escasa de aragonito debida a los fragmentos de conchas de moluscos que aparecen en las muestras sobre todo en la V1179, de dolomita en proporciones medias-bajas, rutilo y en ambos casos también de mica.
- Los demás compuestos comentados en el apartado del análisis mediante FRX no han sido detectados mediante esta técnica debido a las limitaciones de la técnica apuntadas anteriormente.
- Los resultados obtenidos mediante DRX están en consonancia con los del apartado anterior (FRX) y permiten afirmar que ambas muestras no sufrieron procesos de calentamiento suficientemente elevados como para que se produjera la transformación del aragonito en calcita a unos 450° C (Földvári, 2011: 108), sobre todo en la muestra V1179, o de la conversión de la dolomita en calcita y periclasa (MgO) a unos 650-700° C (Földvári, 2011: 111-112) en ambas muestras.
- En el caso del yeso, la pérdida de sus dos moléculas se produce a baja temperatura, a partir de 150° C (Földvári, 2011: 125-126), recuperando su estructura original al contacto con la humedad. Solamente con la visión de la forma de sus cristales se podría confirmar este tratamiento térmico.

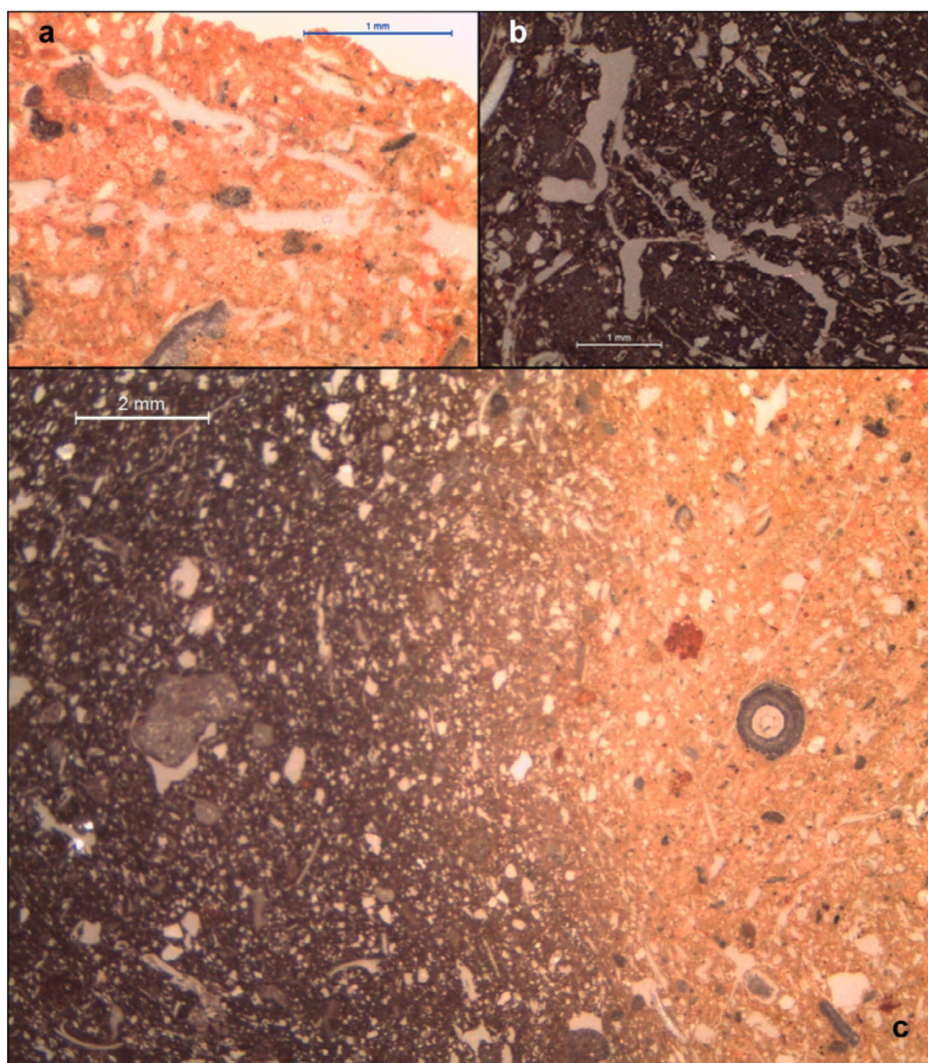


Figura 8.20. Muestra V168-J. Imágenes de lupa: a) zona de tonalidad marrón (35X); b) zona de tonalidad oscura (35X); c) zona de contacto entre ambas tonalidades.

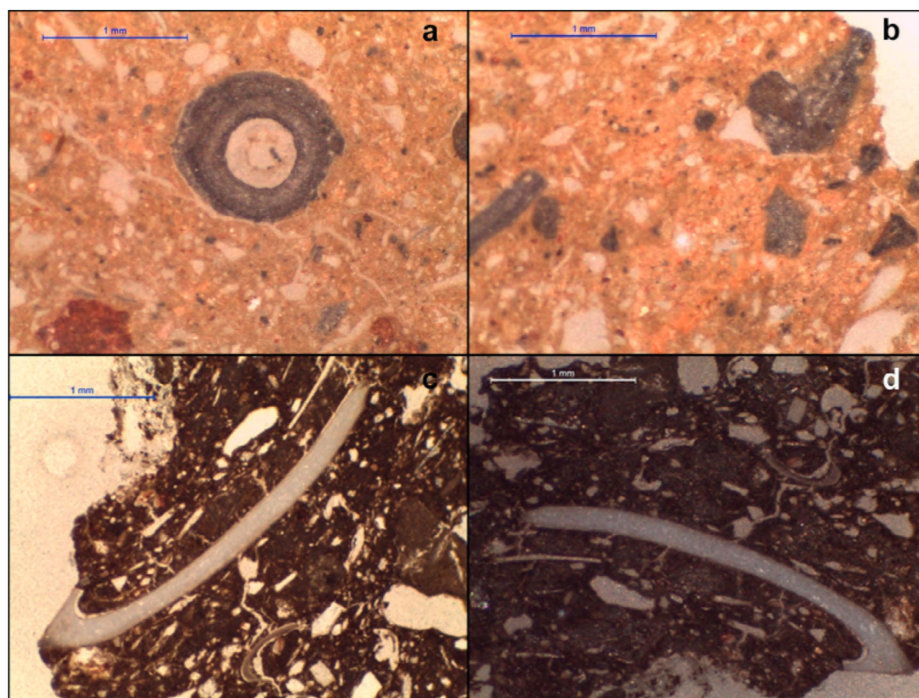


Figura 8.21. Muestra V168-J. Imágenes de lupa (35X) mostrando diferentes fragmentos de conchas de gasterópodos tanto en la zona marrón como en la zona más oscura.

LÁMINA DELGADA

Muestra V1179

La observación con lupa de la lámina delgada de la muestra V1179 depara una matriz de granulometría bastante fina y homogénea de tamaño arena o inferior. La matriz no presenta una gran homogeneidad, pudiéndose observar grumos de diferentes materiales que no se han mezclado bien, formando áreas de tonalidades distintas y estructura compacta (fig. 8.18a) de un mismo material en otras ocasiones se fosiliza el estrato recto inicial que sin llegar a romperse forma pliegues de un mismo material (fig. 8.18b). Esto habla del empleo de un material maleable, pero a la vez lo suficientemente consistente como para no perder su forma durante el modelado de la pieza. La matriz está surcada por multitud de vénulas interconectadas y poros de pequeño tamaño (fig. 8.18c) que conviven con otros de mayor tamaño y formas dispares: redondeados, elongados, rectangulares, etc. (figs. 8.18c y 8.18d).

Dentro del material observado destacan los pequeños fragmentos de forma angular y tonalidad grisácea que identificamos con calcita (fig. 8.19a). Su tamaño no llega a 0,5 mm. También destaca la presencia de material de tono rojizo que no aparece con una figura definida si no que adopta una fisonomía de finas bandas (fig. 8.19b) e incluso aparece como grumos en los que su tonalidad decae (fig. 8.19c). Algunos pequeños fragmentos de tonalidad negruzca que aparecen diseminados en la matriz podrían tratarse de diminutos

fragmentos de conchas de moluscos (figs. 8.19a, 8.19b y 8.19c). El material de coloración más marrón podría tratarse de cuarzo y, por último, la matriz estaría formada por una mezcla de mica y otros materiales de tamaño arcilla.

Muestra V168-J

La lámina delgada de la muestra V168-J muestra una estructura interna diferente con dos zonas claramente diferenciadas por su diferente tonalidad: una marrón claro (fig. 8.20a) y la otra oscura (fig. 8.20b). Pese a su alto contraste, la unión entre ambas zonas presenta unos contornos difusos con tonalidades intermedias (fig. 8.20c). La estructura de la matriz presenta una estructura similar a la de la muestra V1179, aunque en este caso existe una porosidad mucho más acusada con una presencia de canales que se interconectan. Esta porosidad está presente por igual en ambas zonas.

Una constante en ambas zonas es la presencia de restos de conchas de gasterópodos que parecen conservarse mejor en la zona marrón (fig. 8.21a y 8.21b), mientras que se hallan más fragmentados en la zona de tonalidad oscura (fig. 8.21c y 8.21d).

Pese a la relativa uniformidad en cuanto a la granulometría de la matriz de la muestra V168-J, también encontramos fragmentos de material compacto que en algunas ocasiones pueden llegar a un tamaño superior a 1 mm. Estos fragmentos son más abundantes y variados en la zona de la muestra más clara (fig. 8.22), mientras

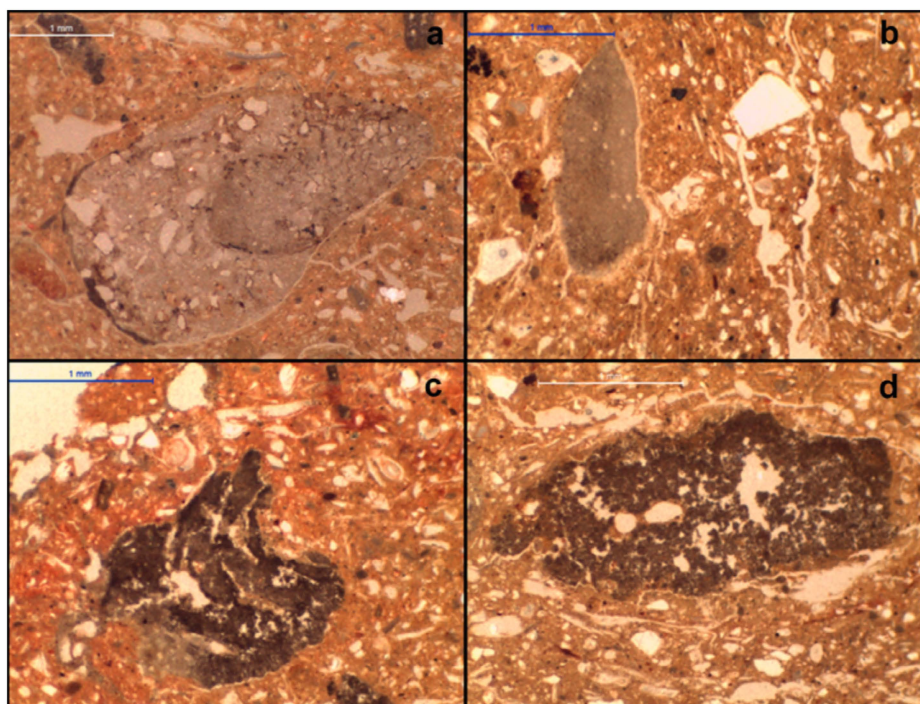


Figura 8.22. Muestra V168-J. Imágenes de lupa (35X) mostrando diferentes materiales con tamaño superior a 1 mm insertados en la matriz de la zona marrón.

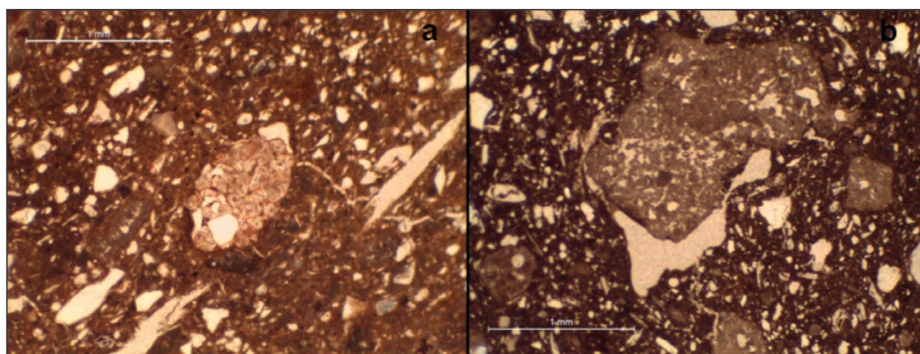


Figura 8.23. Muestra V168-J. Imágenes de lupa (35X) mostrando fragmentos con tamaño superior a 1 mm de la zona oscura de la muestra.

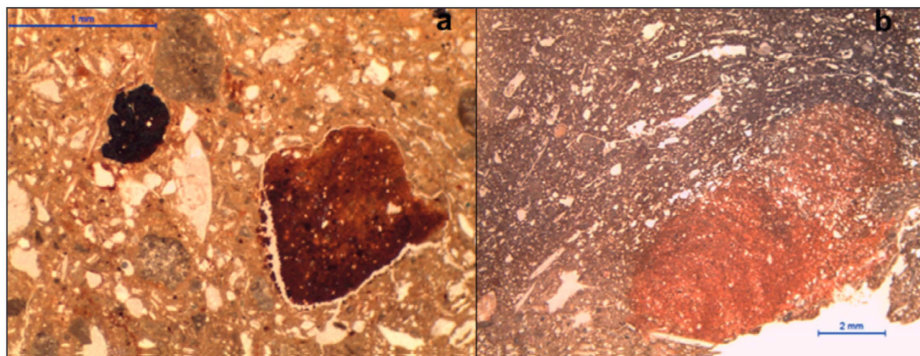


Figura 8.24. Muestra V168-J. Imágenes de lupa (35X) mostrando fragmentos de oxi-hidróxidos de hierro: a) zona marrón presenta una forma definida y parece tener un hueco que recorre su contorno; b) zona oscura en forma de grumo que se va mezclando progresivamente con la matriz.

que en la zona oscura no son tan abundantes ni variados (fig. 8.23).

También en esta muestra se detecta la presencia de oxi-hidróxidos de hierro que parecen tener una fisonomía más marcada en la zona marrón de la muestra en donde, incluso, se puede detectar la existencia de porosidad circungranular (fig. 8.24a), mientras que en

la zona oscura aparecen como una especie de grumos con sus contornos difusos mezclándose con la matriz (fig. 8.24b).

A diferencia de lo que ocurre en la zona marrón, en la zona oscura la porosidad parece orientarse en un sentido preferente a partir de la existencia de poros elongados (fig. 8.25a), aunque también existen zonas

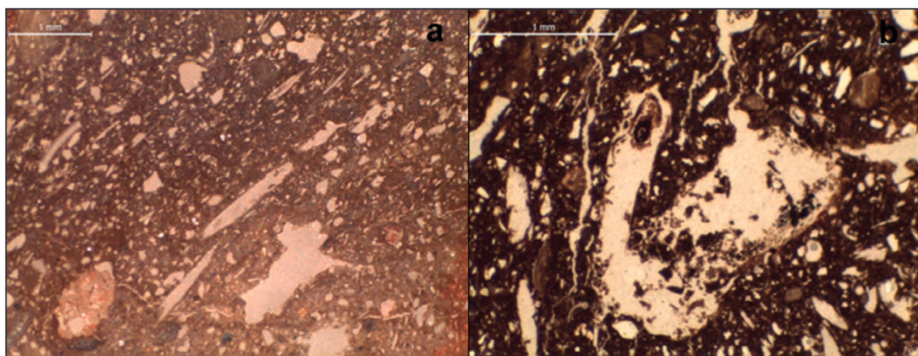


Figura 8.25. Muestra V168-J. Imágenes de lupa (35X) zona oscura: a) porosidad con orientación preferente a partir de poros elongados, b) poros con diferente tamaño y fisonomía.

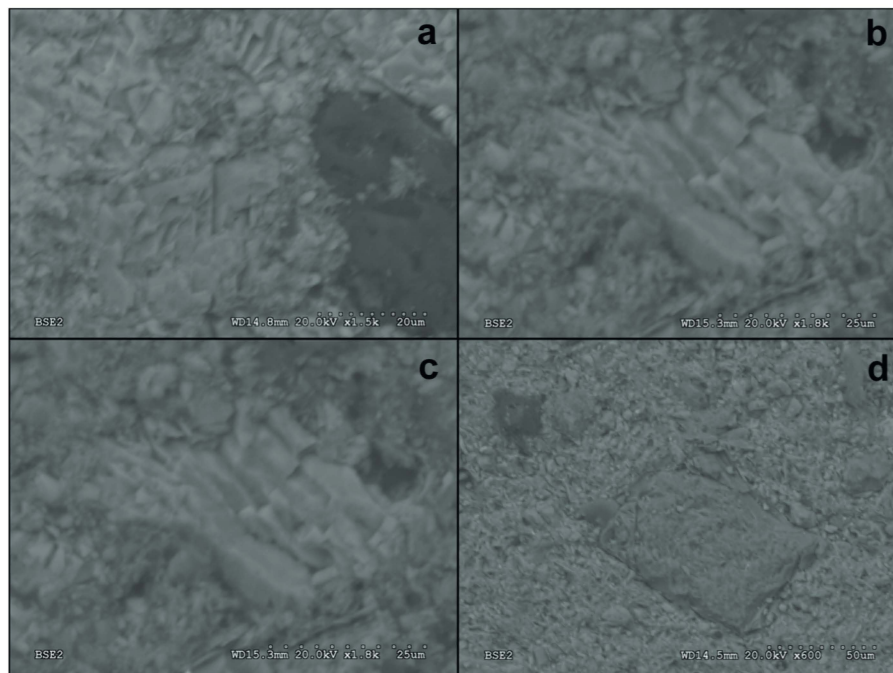


Figura 8.26. Muestra V1179. Imágenes de SEM: a) cuarzo (600X), b) calcita (1800X), c) dolomita (1500X), d) mica (800X).

Fig. 8.26	C	O	Na	Mg	Al	Si	S	K	Ca	Fe
26a	13,12	51,97	—	0,27	1,01	30,11	—	0,31	3,20	—
26b	20,69	44,80	—	0,49	0,63	1,41	0,07	0,16	31,75	—
26c	23,64	48,31	0,13	6,87	0,79	1,64	0,01	—	7,69	0,44
26d	23,70	43,35	0,69	0,33	6,96	16,27	—	6,79	1,69	0,21

Tabla 8.4. Resultados de los análisis mediante EDX de diferentes componentes de la lámina delgada de la muestra V1179 de la figura 8.26 expresados en % en peso normalizado de los elementos detectados en ellos.

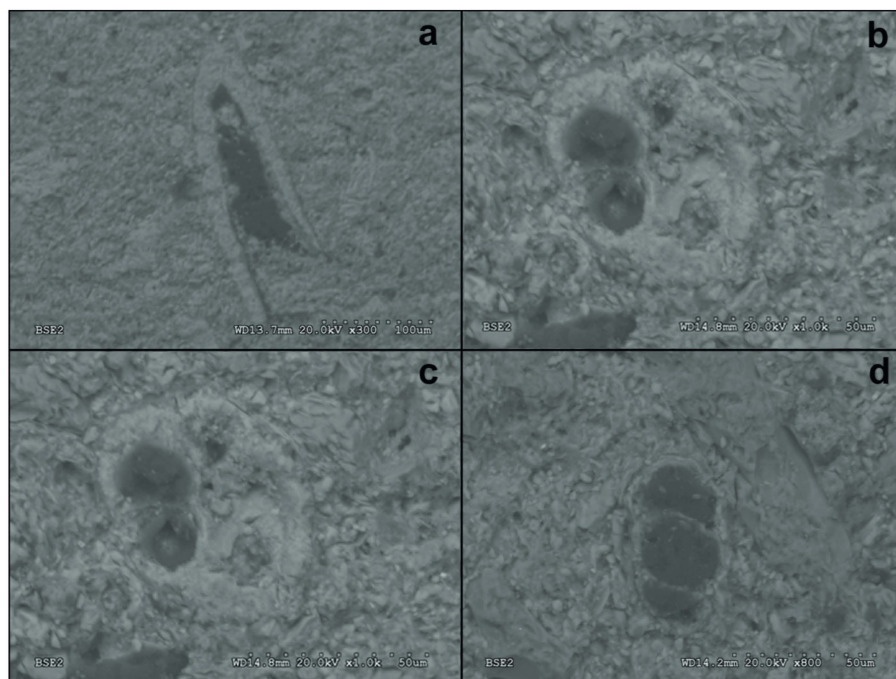


Figura 8.27. Muestra V1179. Imágenes de SEM: a) fragmento de concha de gasterópodo (300X), b) fragmento de concha de gasterópodo (250X), c) foraminífero (1000X), d) foraminífero (800X).

Fig. 8.27	C	O	Na	Mg	Al	Si	S	K	Ca	Fe
27a	19,07	47,20	0,15	0,49	0,96	2,73		0,28	28,68	0,45
27b	16,32	49,68	—	0,54	0,67	1,62		0,19	30,59	0,40
27c	22,82	43,71	—	0,46	1,21	2,20	—	0,31	28,78	0,51

Tabla 8.5. Resultados de los análisis mediante EDX de diferentes componentes de la lámina delgada de la muestra V1179 de la figura 8.27 expresados en % en peso normalizado de los elementos detectados en ellos.

con poros de diferente fisonomía y tamaños (fig. 8.25b).

A partir de la observación de las láminas delgadas de ambas muestras parece claro que la procedencia del material que las compone es diferente, aunque mantienen algunos nexos en común como la presencia de conchas de gasterópodos o la matriz de color marrón. A partir de la estructura interna también vemos como en la muestra V1179 hay capas maleables que han conservado su estructura y en la V168-J estamos ante un material de partida que conserva sus límites difusos. La tonalidad oscura de parte de este material se puede deber a la presencia de mayor cantidad de materia orgánica en ella.

MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO (SEM) SOBRE LÁMINA DELGADA

A partir de la observación de las láminas delgadas de las muestras y con la ayuda del análisis mediante EDX trataremos de identificar los diferentes componentes de cada una de ellas.

Muestra V1179

De los principales componentes de esta muestra podemos observar la presencia de cuarzo con una morfología angular en la figura 8.26a, calcita en la 8.26b, dolomita en la 8.26c y mica en la 8.26d. En la tabla 8.4 se consiguen los resultados de los análisis mediante EDX que sirven para identificarlos.

De entre estos elementos principales solamente no hemos podido detectar la presencia de yeso. Esta anomalía debemos achacarla a que la muestra no tiene una distribución uniforme de sus componentes y, por esta razón, es muy conveniente realizar diferentes tipos de análisis con el fin de lograr la mayor información posible.

Dentro del carbonato cálcico de la muestra analizada, una parte es aportada, como ya hemos visto en apartados anteriores, por la existencia de restos de cochas de gasterópodos como los que aparecen en las figuras 8.27a y 8.27b. Este tipo de material es responsable de la presencia de aragonito en la muestra. Pero también detectamos la presencia de esqueletos calcificados de diferentes tipos de foraminíferos (figs. 8.27c

y 8.27d) que procederían de los procesos de erosión sufridos por rocas sedimentarias marinas. En este caso, las rocas de la cantera que ha acabado con el yacimiento serían las mejores candidatas para fijar su origen.

En cuanto a los compuestos minoritarios, podemos observar la presencia de óxidos hidróxidos de hierro que aparecen de forma detrítica (fig. 8.28a) y «framboidal» (fig. 8.28b).

Por último, se documenta la presencia de algunos compuestos minoritarios que ya habíamos detectado mediante el análisis de FRX: Barita (BaSO_4) y Celestina (SrSO_4) (fig. 8.29a), en este caso aparecen juntos porque en la Barita el Sr tiende a sustituir al Ba; en el análisis n.º 2 de la Figura 8.29b aparece un pequeño fragmento de ilmenita (FeTiO_3) que, muy posiblemente, incorpora un pequeño porcentaje de manganeso

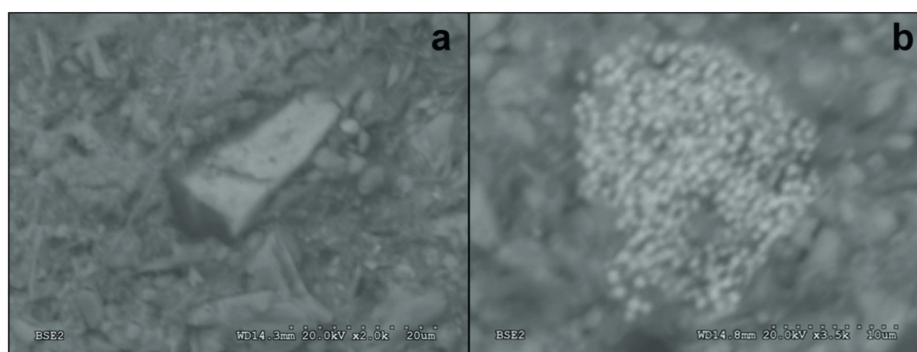


Figura 8.28. Muestra V1179. Imágenes de SEM: a) oxi-hidróxido de hierro de origen detrítico (2000X), b) oxi-hidróxidos de hierro «framboidal» (3500X).

Fig. 8.28	C	O	Na	Mg	Al	Si	S	Cl	K	Ca	V	Ti	Fe
28a	21,29	38,81	0,32	1,34	1,81	4,78	—	0,55	0,43	4,28	0,09	—	26,29
28b	29,98	35,97	0,16	0,76	0,81	1,99	0,05	0,15	0,21	2,80	—	0,07	27,03

Tabla 8.6. Resultados de los análisis mediante EDX de diferentes componentes de la lámina delgada de la muestra V1179 de la figura 8.28 expresados en % en peso normalizado de los elementos detectados en ellos.

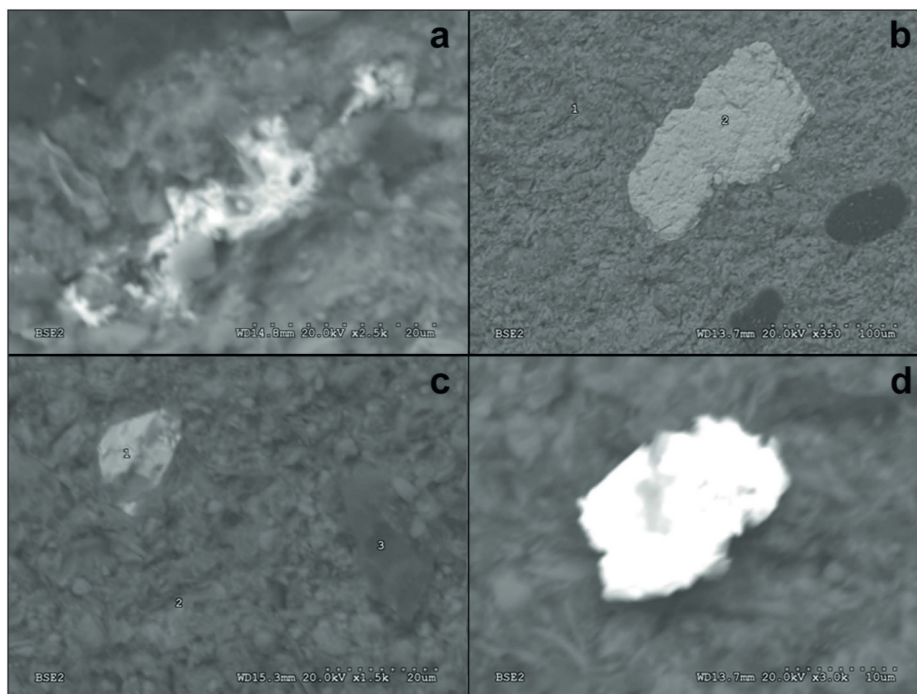


Figura 8.29. Muestra V1179. Imágenes de SEM: a) barita y celestina (2500X); b) ilmenita (zona de análisis 2) (350X); c) zircón (zona de análisis 1) (1500X); d) plata (3000X).

y de rutilo (TiO_2) en su composición. En la zona de análisis n.º 1 de la Figura 8.29c aparece un fragmento de zircón. En la Figura 8.29d podemos observar un pequeño fragmento de plata, metal que no había sido detectado anteriormente. Su nivel de presencia en la muestra está en los niveles de elementos traza y no es frecuente su visualización.

Muestra V168-J

Como en la muestra anterior, también en la V168-J podemos identificar la presencia de cuarzo (fig. 8.30a) aunque su morfología no es tan regular y su contorno es más angular, siendo su tamaño mayor que el que aparece en la Figura 8.26a. Esta última característica

Fig. 8.29	C	O	Na	Mg	Al	Si	S	Cl	K	Ca	Ti	Mn	Fe	Zr	Ag	Sr	Ba
29a	27,37	36,30	—	0,56	1,21	2,05	5,02	—	0,43	7,17	—	—	0,44	—	—	5,50	13,95
29b1	21,34	46,65	0,46	1,92	3,70	9,12	—	0,18	1,03	13,52	0,44	—	1,64	—	—	—	—
29b2	10,54	38,92	0,12	0,45	0,77	2,11	—	0,04	0,13	2,26	26,39	0,78	17,49	—	—	—	—
29c1	20,50	38,01	—	0,25	0,68	8,87	—	—	0,38	3,56	—	—	0,33	27,43	—	—	—
29c2	29,74	41,44	0,28	1,12	3,11	6,39	0,03	0,13	0,91	15,51	0,10	—	1,24	—	—	—	—
29c3	45,82	30,11	0,37	0,70	2,00	3,61	0,20	0,27	0,80	15,09	0,23	—	0,80	—	—	—	—
29d	12,98	15,65	0,53	0,79	1,07	2,23	0,19	—	—	4,73	—	—	0,47	—	61,36	—	—

Tabla 8.7. Resultados de los análisis mediante EDX de diferentes componentes de la lámina delgada de la muestra V1179 de la figura 8.29 expresados en % en peso normalizado de los elementos detectados en ellos.

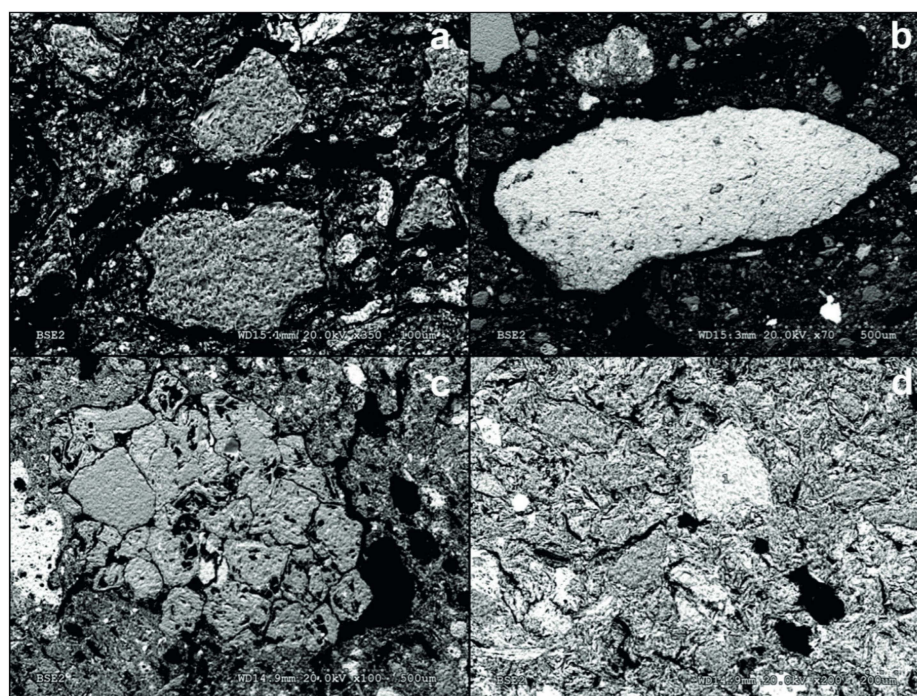


Figura 8.30. Muestra V168-J. Imágenes de SEM: a) cuarzo (350X); b) calcita (70X); c) dolomita (100X); d) mica (zona de análisis 1) (200X).

Fig. 8.30	C	O	Na	Mg	Al	Si	S	Cl	K	Ca	Ti	Fe
30a	20,09	49,18	0,19	0,26	0,95	27,56	—	0,06	0,34	1,38	—	—
30b	19,07	47,28	—	0,41	0,66	1,24	0,05	—	0,17	30,80	—	0,32
30c	24,17	48,25	0,21	7,15	0,54	1,85	—	0,08	0,18	16,48	—	1,09
30d1	—	49,22	0,77	—	10,57	26,61	—	—	11,56	—	—	1,27
30d2	26,96	43,54	0,31	0,42	4,15	19,03	—	0,11	1,15	0,27	0,16	3,91

Tabla 8.8. Resultados de los análisis mediante EDX de diferentes componentes de la lámina delgada de la muestra V168-J de la figura 8.32 expresados en % en peso normalizado de los elementos detectados en ellos.



Figura 8.31. Muestra V168-J. Imágenes de SEM mostrando fragmentos de conchas de gasterópodos: a) 150X; b) 200X; c) 300X; d) 150X.

Fig. 8.31	C	O	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	K	Ca	Fe
31a	21,94	45,61	—	0,19	0,42	1,46	—	0,06	0,11	0,11	29,87	0,23
31b	19,12	47,20	0,08	0,19	0,47	1,65	—	—	0,05	0,13	30,83	0,29
31c	22,99	45,36	0,19	0,34	0,67	2,29	0,09	0,12	0,15	0,18	27,27	0,37
31d	20,11	46,90	—	0,15	0,43	1,42	—	—	—	0,12	30,62	0,24

Tabla 8.9. Resultados de los análisis mediante EDX de diferentes componentes de la lámina delgada de la muestra V168-J de la figura 8.31 expresados en % en peso normalizado de los elementos detectados en ellos.



Figura 8.32. Muestra V168-J. Imágenes de SEM: a) ilmenita (600X), b) oxi-hidróxidos de hierro de origen detrítico (1500X).

Fig. 8.32	C	O	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	K	Ca	Ti	Mn	Fe	Zn
32a	12,77	34,87	0,12	0,30	0,84	2,16	—	—	0,07	0,25	1,67	27,84	0,90	17,73	0,49
32b	24,05	37,94	0,40	0,69	3,13	4,18	0,10	0,01	0,17	0,81	1,75	0,36	—	6,40	—

Tabla 8.10. Resultados de los análisis mediante EDX de diferentes componentes de la lámina delgada de la muestra V168-J de la figura 8.32 expresados en % en peso normalizado de los elementos detectados en ellos.

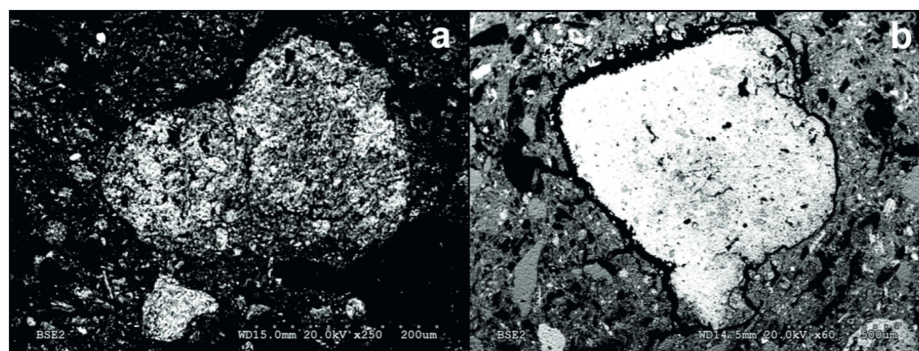


Figura 8.33. Muestra V168-J. Imágenes de SEM, anortita o augita: a) 250X, b: 60X.

Fig. 8.33	C	O	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	K	Ca	Ti	Fe
33a	33,53	39,74	0,38	1,07	2,04	5,36	0,02	0,10	0,28	1,21	13,44	0,08	2,77
33b	21,46	43,69	0,41	1,42	1,92	5,70	0,08	0,17	0,11	1,00	13,52	0,10	3,44

Tabla 8.11. Resultados de los análisis mediante EDX de diferentes componentes de la lámina delgada de la muestra V168-J de la figura 8.33 expresados en % en peso normalizado de los elementos detectados en ellos.

se hace también extensible a la calcita (fig. 8.30b) y a la dolomita (fig. 8.30c). En la zona de análisis 1 de la Figura 8.30d identificamos la presencia de mica.

Como en la muestra anterior, la V168-J presenta un elevado número de fragmentos de caparazón de gasterópodos, formados básicamente de carbonato cálcico, sobre todo con presencia de calcita y, en menor medida, de su polimorfo el aragonito (fig. 8.31). Un detalle significativo es que no se ha detectado la presencia de esqueletos calcificados de foraminíferos, por lo que se establece una diferencia con la muestra V1179 ya que parece que no existe carbonato cálcico de origen en rocas sedimentarias marinas.

Por lo que respecta a los compuestos de hierro se documenta la presencia de ilmenita (fig. 8.32a) que comparte con la ilmenita de la muestra V1179 la presencia de Mn en su composición, pero, sin embargo, la aparición de Zn en su análisis parece indicar una procedencia diferente para ambos compuestos. También aparecen oxi-hidróxidos de hierro de origen detrítico (fig. 8.32b), pero no de origen «framboidal». En cuanto a elementos minoritarios, no hemos conseguido documentar ninguno de los que sí logramos en la muestra V1179, lo que no quiere decir que no existan en esta muestra. Sí aparece un compuesto que no habíamos detectado hasta el momento pero que no tenemos clara su identificación: el feldespato cálcico anortita ($\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$) o el piroxeno augita ($[\text{Ca,Mg,Fe}]_2[\text{Si,Al}]_2\text{O}_6$) (fig. 8.31).

CONCLUSIONES

A partir de los datos comentados anteriormente, parece evidente que ambas muestras comparten un dato en común: un claro origen sedimentario debido a la presencia en ellas de fragmentos de concha de gasterópodos de

la familia *Melanopsidae*. Dado el hábitat normal de este gasterópodo, habría que situarlo en alguna zona con agua dulce corriente y de poca profundidad. A partir de este dato y de la posición geográfica del yacimiento, podemos proponer una zona concreta para su formación. Como ya hemos indicado anteriormente, el yacimiento de Vilches IV se alza en el borde de un pequeño promontorio afectado actualmente por el avance de los trabajos de una cantera. La imagen aérea de la zona permite constatar la existencia actual de una poza de agua en sus inmediaciones, pero también la existencia de un paleocauce que discurre a los pies de la elevación en donde se halla el yacimiento (fig. 8.34).

Este paleocauce, actualmente seco, aparece en la cartografía histórica como un arroyo y, más tardíamente, como una acequia (fig. 8.35) debido muy posiblemente a la disminución de su caudal con el paso del tiempo. Actualmente, solo queda la pequeña mancha de agua que hemos mencionado anteriormente como testimonio del arroyo que, en el pasado, circundaba por el sur el farallón en donde se emplaza el asentamiento y que sería pieza clave en su razón de ser al proporcionarle agua y materiales de construcción (barro y cañizo).

Una vez fijado este nexo común hemos de hacer notar que ambas muestras poseen elementos diferenciadores que hacen que debamos proponer un origen geográfico diferente para cada una de ellas.

En el caso de la muestra V1179, dos son sus características diferenciadoras. En primer lugar, la presencia de yeso en su composición. En esta zona su presencia se relaciona con materiales triásicos del Keuper, situándose los más cercanos al yacimiento en Torre Uchea (Memoria asociada a la hoja 843 del mapa geológico nacional, escala 1:50.000, 10-12). Por otra parte, la presencia de esqueletos calcificados de foraminíferos en fragmentos de carbonato cálcico detrítico procedente de rocas sedimentarias marinas. Este tipo



Figura 8.34. Imagen tomada de Google Earth en la que se aprecia la cantera. En la misma imagen aprecian los restos de un paleocauce y una pequeña mancha de agua a su derecha.



Figura 8.35. Imagen tomada de Google Earth en la que podemos observar la pequeña mancha de agua que sobrevive cerca del yacimiento y que testimonia el paso de un arroyo al pie del emplazamiento del yacimiento.

de material podría provenir de la erosión de la propia elevación sobre la que se asienta el yacimiento de Vilches IV ya que está formada por biocalcarenitas, de ahí el interés actual para situar en esa zona una cantera. El paleocauce discurre por una zona perteneciente al

Cuaternario, compuesta de material aluvial de arcillas y arenas con cantos. Esta descripción no ayuda mucho porque se refiere al tamaño de grano del material que compone esta banda geológica, pero sí concuerda con el tamaño de grano de los componentes de la muestra



Figura 8.36. Área en donde se asienta el yacimiento de Vilches IV en mapas antiguos del IGN: a) Minuta geográfica de Hellín, b) Mapa geográfico Nacional 1.50000 Hoja 843-Hellín. Se puede apreciar el recorrido del arroyo circundando la elevación en la que se sitúa el yacimiento de Vilches-4 y con posterioridad la de la acequia que lo encauza siguiendo su mismo trazado.

V1179. Todo ello nos permite proponer que esta muestra tiene su origen en las orillas de este paleocauce, en zonas con agua corriente, pero de una profundidad somera.

En cuanto a la muestra V168-J, son válidas las apreciaciones anteriores sobre el paleocauce, pero en este caso parece que la zona de donde se extrajo el material para su elaboración no debió ser la misma si nos atendemos a los factores apuntados anteriormente, pero también a que la granulometría de sus materiales es

mayor, a la aparición de una parte de tonalidad oscura nos habla de material con mayor presencia orgánica en su composición y a que exista un porcentaje elevado de carbonato cálcico, arcillas y cuarzo abre la posibilidad de que el material de esta muestra proceda de una zona cercana de calizas y margocalizas localizada aguas arriba (fig. 8.37 y tabla 8.12, n.º 9)

Que el material cuaternario de la zona del paleocauce proceda de la erosión fluvial abre también la posibilidad de que el material con el que se elaboraron

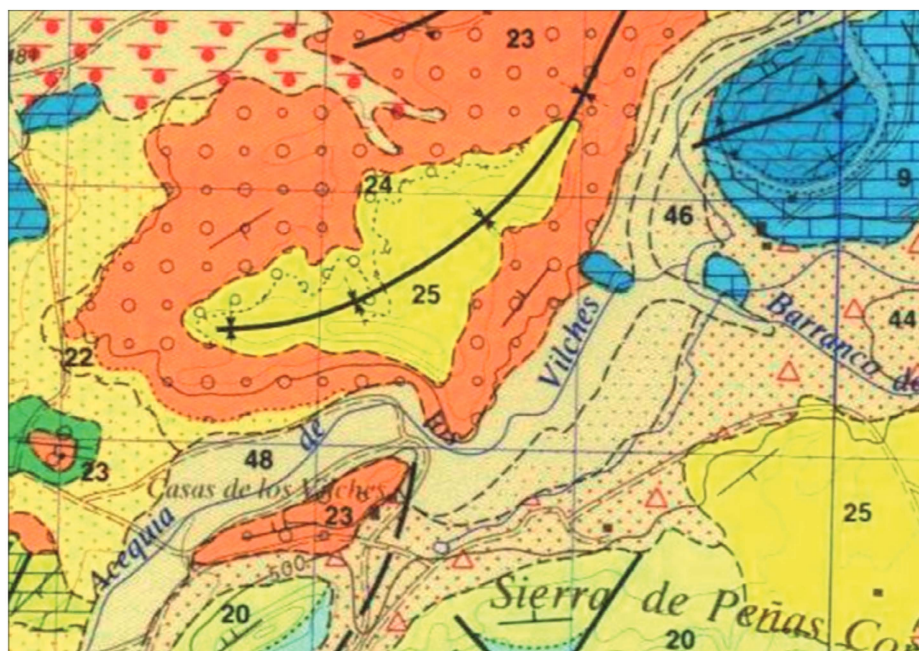


Figura 8.37. Mapa Geológico Nacional, escala 1:50000, Hoja 843-Hellín. Zona del yacimiento Vilches IV.

N.º	Leyenda	Geología
48	Q2Al	Cuaternario. Aluvial. Arcillas y arenas con cantos
46	Q2T	Cuaternario. Terrazas. Arcillas y arenas con cantos
44	Q2Al-C	Cuaternario. Aluvial-coluvial. Arcillas y cantos con costras superficiales discontinuas
25	Tc12-11Bc-Bb	Terciario. Biocalcarenititas
24	Tcg 11Bb3	Terciario. Conglomerado poligénico, areniscas y arcillas naranjas
23	Tc12-11Ba2-Bb	Terciario. Biocalcarenititas
20	C23-24	Cretácico. Calizas con «Lacazinas» y «Calleux Noires»
9	Jc31-323-2	Jurásico. Calizas y margocalizas

Tabla 8.12. Leyendas para interpretar el mapa geológico de la Figura 8.37.

las muestras pueda proceder de lugares diferentes a los que en el momento de la elaboración de las pesas de telar se encontraba depositado, pero estos lugares siempre estarían cercanos al paleocauce, puesto que la presencia de *Melanopsidae* en ambas muestras es el nexo común que las relaciona con él.

Por último, debemos referirnos a la cuestión de si ambas muestras recibieron un tratamiento térmico para mejorar su cohesión y resistencia. Como ya hemos apuntado anteriormente, la persistencia de aragonito en las muestras permite asegurar que ambas muestras, en ningún caso, superaron los 450° C, si es que en algún momento fueran sometidas a un tratamiento térmico.

En el caso de la muestra V1179, que presenta yeso en su composición, no podemos saber si sufrió algún tratamiento térmico, puesto que no hemos podido observar su estructura mediante SEM, lo que hubiera permitido conocer si este yeso había sufrido un proceso de rehidratación. Ante estos datos, lo más lógico es

pensar que las muestras fueron secadas al sol dado que sus estructuras presentan grietas, que en algunos casos recorren toda la pieza, y tienen mucha porosidad, en ocasiones, de dimensiones considerables. La presencia de improntas en la muestra V1179, suponemos que de hilos del telar en donde estaba suspendida la pieza, habla de su poca dureza.

Por lo que respecta a la muestra V168-J, su mayor cohesión y dureza, así como el brillo en la zona erosionada, podría haber inducido a pensar en un tratamiento térmico, pero las consideraciones realizadas al respecto anteriormente no sustentan este tratamiento. La fractura que presenta esta muestra en su extremo proximal no es propia de un material cerámico. Por todo ello, pensamos que pudo sufrir un tratamiento térmico de baja intensidad o que, incluso, pudo compactarse y ganar dureza a causa de la elevación de la temperatura debida a algún incendio cuestión que también podría haber afectado a la muestra V1179.

BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. (2005): *I Jornadas de Arqueología de Castilla-La Mancha (Cuenca 13-17 de diciembre de 2005)*. Cuenca.
- ABAD, L.; GUTIÉRREZ, S.; SANZ, R. (1998): *El Tolmo de Minateda: una historia de tres mil quinientos años*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo.
- ACOSTA, G. (1999): Procesos de trabajo determinado. La configuración de modos de trabajo en la cultura arqueológica. *Boletín de Antropología Americana*, 35: 5-21.
- AFONSO, J.A.; CÁMARA, J.A.; MARTÍNEZ, G.; MOLINA, F. (2011): Objetos en materias primas exóticas y estructura jerárquica de las tumbas de la necrópolis de Los Millares (Santa Fé de Mondújar, Almería, España). En GARCÍA, L.; SCARRE, Ch.; WHEATLEY, D.W. (eds.): *Explorando el Tiempo y la Materia en los Monumentos Prehistóricos: Cronología Absoluta y Rocas Raras en los Megalitos Europeos Actas de la Segunda Reunión del Grupo Europeo de Estudios Megalíticos (Sevilla, España, noviembre 2008)*: 295-332. Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía. Monografía 1.
- ALFARO GINER, C. (1984): *Tejido y cestería en la Península Ibérica. Historia de su técnica e industrias desde la Prehistoria hasta la Romanización*. Bibliotheca Praehistorica Hispana, vol. XXI. Madrid.
- ALFARO GINER, C. (2005): Informe de los restos textiles, de cestería y de cuero procedentes de Cueva Sagrada I (Lorca, Murcia). En EIROA GARCÍA, J.J.: *El cerro de la Virgen de la Salud* (Lorca). *Excavaciones arqueológicas, estudio de materiales e interpretación histórica*. Serie arqueológica 5: 229-246. Conserjería de Murcia. Murcia.
- ALMAGRO GORBEA, M. (1971): La cueva del Niño (Albacete) y la cueva de La Griega (Segovia). *Trabajos de Prehistoria*, 28: 9-47.
- ALMAGRO GORBEA, M. (1973): Descubrimiento de una cueva con arte rupestre paleolítico en la provincia de Albacete. *Simposio Internacional de Arte Rupestre de Santander*: 475-497. Santander.
- ALMAGRO, M.; ARRIBAS, A. (1963): *El Poblado y la Necrópolis Megalíticas de Los Millares (Santa Fé de Mondújar, Almería)*. Bibliotheca Praehistorica Hispana, Vol. III. Madrid.
- ALONSO SARRIÁ, F. (1998): Las Tierras de Hellín. En *Guía de los Espacios Naturales de Castilla la Mancha*: 675-694. Conserjería de Educación y Cultura de Castilla la Mancha. Toledo.
- ALTUNA ECHAVE, J. (1972): *Fauna de mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa*. Munibe, 24. San Sebastián.
- ALTUNA ECHAVE, J.; y MARIEZKURRENA, K. (2001): La cabaña ganadera del yacimiento de La Renke (Alava, País Vasco). *Munibe*, 53: 75-86.
- ARANDA, G.; LOZANO, A.; CAMALICH, M.^a D.; MARTÍN, D.; RODRÍGUEZ F.J.; TRUJILLO, A.; SANTANA, J.; NONZA-MICAELLIE, A.; CLOP, X. (2017): La cronología radiocarbónica de las primeras manifestaciones megalíticas en el sureste de la Península Ibérica: las necrópolis de Las Churuletas, La Atalaya y Llano del Jautón (Purchena, Almería). *Trabajos de Prehistoria*, 74 (2): 257-277.
- ARRIBAS PALAU, A. (1959): El urbanismo peninsular durante el bronce primitivo. *Zephyrus*, X: 81-128.
- ARRIBAS, A.; MOLINA, F.; DE LA TORRE, G.; NAJERA, T.; SÁEZ, L. (1978): El poblado de la Edad del Cobre de «El Malagón» (Cúllar-Baza, Granada). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 3: 67-98.
- ARRIBAS, A.; MOLINA, F.; SAEZ, L.; DE LA TORRE, F.; AGUAYO, P.; NÁJERA, T. (1979): Excavaciones en los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería). Campañas de 1978 y 1979. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 4: 61-109.
- ARRIBAS, A.; MOLINA, F.; SÁEZ, L.; DE LA TORRE, F.; AGUAYO, P.; NÁJERA, T. (1981): Excavaciones en Los Millares (Santa Fe, Almería). Campaña de 1981. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 6: 91-121.
- ARRIBAS, A.; MOLINA, F.; SAEZ, L.; DE LA TORRE, F.; AGUAYO, P.; BRAVO A.; SUAREZ, A. (1983): Excavaciones en Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería). Campañas de 1982 y 1983. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 8: 123-147.
- ARRIBAS, A.; MOLINA, F.; CARRIÓN, F.; CONTRERAS, F.; MARTÍNEZ, G.; RAMOS, A.; SÁEZ, L.; DE LA TORRE, F.; BLANCO, I.; MARTÍNEZ, J. (1985): Informe preliminar de los datos obtenidos durante la VI campaña de excavaciones en el poblado de Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería), 1985. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, II: 245-262.

- AYALA, M.M.; JORDÁN, J.F. (1984): Aportación al estudio de los ídolos naturales de roca. *Congreso de Historia de Albacete*, I: 87-96. Albacete.
- AYALA, M.M.; JORDÁN, J.F.; NAVARRO, F. (1988): Un ejemplo de poblamientos de la Edad del Bronce en Agra (Hellín). *I Congreso de Historia de Castilla-La Mancha*, Vol. 3: 31-43.
- AYALA, M.M.; IDÁÑEZ, J.F. (1987): Avance al estudio del vaso campaniforme en la región de Murcia. *XVIII Congreso Nacional de Arqueología (Islas Canarias, 1985)*: 285-300. Zaragoza.
- BALSERA NIETO, V. (2017): *Demografía y poblamiento en la meseta sur entre el 5500 y el 1200 cal Bc. Una perspectiva desde el radiocarbono*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
- BALSERA, V.; DÍAZ-DEL-RÍO, P.; DÍAZ, M.; BOCHERENS, H.; WATERMANN, A.; THOMAS, J.; PEATE, D.; MARTÍNEZ, M.ªI. (2016): El Acequión: paleodieta y movilidad humana durante la Edad del Bronce en La Mancha. En GAMO, B.; SANZ, R. (coords.): *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*: 51-63. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- BARDOU, P.; ARZOUমানIAN, V. (1986): *Arquitecturas de adobe*. Gili. México.
- BASSO RIAL, R.E. (2015): *Los procesos de especialización laboral en el sureste y el levante de la península Ibérica durante la Prehistoria reciente: La producción textil*. Trabajo Fin de Máster (Inédito). Universidad de Alicante.
- BASSO RIAL, R.E. (2018): La problemática de lo textil en el registro arqueológico. Aspectos teóricos.; metodológicos. En CUTILLAS ORGILÉS, E. (coord.): *Convergencia.; transversalidad en humanidades. Actas del VII Jornadas de Investigación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Alicante*: 203-209. Universidad de Alicante. Alicante.
- BATE PETERSEN, L.F. (1998): *El proceso de investigación en arqueología*. Crítica. Barcelona.
- BECKER, C. (2001): Bone points – no longer a mystery? Evidence from the Slavic urban fortification of Berlin-Spandau. En CHOYKE, A.; BARTOSIEWICZ, L. (eds.): *Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space*. British Archaeological Reports, i.s., 937: 129-146. Archaeopress. Oxford.
- BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L. (2010): *Las motillas y el Bronce de La Mancha*. Anthropos. Arqueología y Patrimonio. Serie Arqueología. Ciudad Real.
- BERNABEU, J.; FUMANAL, M.ªP.; PASCUAL BENITO, J.L.L.; PASCUAL BENEYTO, J.; GUIART, I.; OROZCO, T.; BADAL, E.; BUXÓ, R.; MARTÍNEZ, R.; CALVO, M. (1993): El III milenio A.C. en el País Valenciano. Los poblados de Jovades (Concentaina, Alicante) y Arenal de la Costa (Ontinyent, Valencia). *Saguntum*, 26: 9-180.
- BERNABEU, J.; PASCUAL BENITO, J.L.L.; OROZCO, T.; BADAL, E.; FUMANAL, M.P. y GARCÍA-PUCHOL, O. (1994): Niuet (L'Alqueria d'Asnar). Poblado del III milenio a.C. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 3: 9-74.
- BERNALDO DE QUIRÓS, F.; CABRERA, V.; CACHO, C.; VEGA, L.G. (1981): Proyecto de análisis técnico para las industrias líticas. *Trabajos de Prehistoria*, 38: 9-37.
- BINDER, D. (1984): Systèmes de débitage laminaire par pression: exemples chasséens provençaux. En *Préhistoire de la pierre taillée, 2: Économie du débitage laminaire: technologie et experimentation*. IIIe Table ronde de technologie lithique (Meudon-Bellevue, octubre, 1982): 71-84. Paris.
- BINDER, D.; MAGGI, R. (2001): Le Neolithique ancien de l'arc liguro-provençal. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 98 (3): 411-422.
- BINDER, D.; PERLÈS, C.; INIZIAN, M.L.; LECHEVALLIER, M. (1990): Stratégies de gestion des outillages lithiques au Néolithique. *Paleo*, 2: 255-281.
- BOESSNECK, J. (1976): Castro do Zambujal. Die Fauna. *Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel* 5. München.
- BOESSNECK, J. (1980): Diferencias osteológicas entre ovejas (*Ovis aries L.*) y cabras (*Capra hircus L.*). En BROTHWELL, D.; HIGGS, E. (coords.): *Ciencia en Arqueología*: 338-366. Fondo de Cultura Económica. Madrid.
- BRANDHERM, D.; MAASS, A.; MÜLLER-KISSING, M.; DIZ, E. (2014): Prospecciones arqueomineras en la Sierra de Orihuela. En *Orihuela: arqueología y museo. Museos Municipales en el MARQ*: 114-125. Fundación MARQ. Alicante.
- BREUIL, H. (1920): Les peintures rupestres de la Peninsule Iberique, XI: Les roches peintes de Minateda. *L'Anthropologie*, XXX: 2-50.
- BREUIL, H. (1928): Stations moustérienne et peintures préhistoriques du 'Canalizo del Rayo', Minateda (Albacete). *Archivo de Prehistoria Levantina*, I: 15-17.
- BUENO, P.; BARROSO, R.; DE BALBÍN, R. (2007): Agricultores y metalúrgicos en la Meseta sur. En PEREIRA, J. (coord.): *Prehistoria y Protohistoria de la Meseta sur (Castilla-La Mancha)*: 57-94. Biblioteca Añil. Ciudad Real.
- BULL, G.; PAYNE S. (1982): Tooth eruption and epiphysial fusion in pigs and wild boar. En PAYNE, S.; WILSON, B.; GRIGSON, C. (eds.): *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. British Archaeological Reports, i.s., 109: 55-72. Archaeopress. Oxford.
- BUXÓ I CAPDEVILA, R. (1997): *Arqueología de las plantas*. Crítica. Barcelona.
- BUXÓ, R.; PIQUÉ, R. (2008): *Arqueobotánica: los usos de las plantas en la Península Ibérica*. Ariel. Barcelona.
- CÁMALICH MASSIEU, M.ªD.; MARTÍN, D.; MEDEROS, A.; GONZÁLEZ, P.; LÓPEZ, J.; DÍAZ CANTIN, A. (1992): Informe provisional de los trabajos de excavación realizados en el Poblado de Zájara (Cuevas del Almanzora, Almería). Campaña de 1990. *Anuario Arqueológico de Andalucía 1990*, tomo II: 205-209. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Sevilla.
- CÁMARA, J.A.; MOLINA, F.; AFONSO, J.A. (2005): La cronología absoluta de Los Castillejos en la Peña de los Gitanos (Montefrío, Granada). En ARIAS, P.; ONTAÑÓN, R.; GARCÍA-MONCO, C. (eds.): *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander 2003)*: 841-852. Santander.
- CÁMARA, J.A.; MOLINA, F. (2013): Indicadores de conflicto bélico en la prehistoria reciente del cuadrante sudeste de

- la Península Ibérica: El caso del calcolítico. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de Granada*, 23: 99-132.
- CÁMARA, J.A.; AFONSO, J.A.; MOLINA, F. (2016): La ocupación de las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) desde el Neolítico al mundo romano. Asentamiento y ritual funerario. En PEDREGOSA, R.J. (ed.): *Arqueología e Historia de un paisaje singular. La Peña de los Gitanos, Montefrío (Granada)*: 17-121. Ayuntamiento de Montefrío. Ministerio de Cultura.
- CAÑABATE, J. (2015): *Estatura, Salud y Niveles de vida en Castilla-la Mancha. El caso de Hellín, 1887-2000*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.
- CAÑAVATE CASTEJÓN, V.; SALA-SELLÉS, F.; NOVAL CLEMENTE, R.; LÓPEZ PRECIOSO, J. (2016): Los Almadenes (Hellín, Albacete) y la cuenca del río Mundo: un modelo de paisaje cultural para la protohistoria albacetense. En GAMO PARRAS, B.; SANZ GAMO, R. (coords.): *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*: 507-521. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- CAPASSO, L.; KENNEDY, K.A.R.; WILCZAK, C.A. (1998): *Atlas of Occupational Markers on Human Remains*. Ed. S.P.A. Teramo.
- CARCAVILLA, L.; PUY, M.; LÓPEZ, J.; DURÁN, J.J. (2000): *Patrimonio geomorfológico de la provincia de Albacete*. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- CARDITO ROLLÁN, M.L. (1996): Las manufacturas textiles en la Prehistoria: las placas de telar en el Calcolítico Peninsular. *Zephyrus*, XLIX: 125-145.
- CARRASCO VALOR, J.C. (1994): Actividad metalúrgica en yacimientos de la Edad del Bronce en Alcaraz. *Al-Basit: Revista de Estudios Albacetenses*, 34: 151-159.
- CARRILERO, M.; SUÁREZ, A. (1989-90): Ciavieja (El Ejido, Almería): resultados obtenidos en las campañas de 1985 y 1986. El poblado de la Edad del Cobre. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 14-15: 109-136.
- CARRIÓN, J.S.; ANDRADE, A.; BENNETT, K.D.; NAVARRO, C.; MUNUERA, M. (2001): Crossing forest thresholds: inertia and collapse in a Holocene sequence from south-central Spain. *The Holocene*, 11 (6): 635-653.
- CASTAÑO, S.; LÓPEZ, J.; DE MORA, J. (1985): Itinerarios geológicos de la provincia de Albacete: Tobarra, Hellín. *Al-Basit, Revista de Estudios Albacetenses*, 16: 79-126.
- CASTAÑOS UGARTE, P. (1997): Estudio de la fauna del Cerro I de «Los Castillejos» (Fuente de Cantos, Badajoz). *Norba*, 14: 11-45.
- CASTAÑOS UGARTE, P. (2004): Estudio arqueozoológico de los macromamíferos del Neolítico de la cueva de Chaves. *Saldvie*, 4: 125-171.
- CASTRO CUREL, Z. (1984): Notas sobre la problemática del tejido en la Península Ibérica. *Kalathos*, 3-4: 95-111.
- CASTRO CUREL, Z. (1985): Pondera. Examen cualitativo, cuantitativo, espacial.; su relación con el telar de pesas. *Empúries*, 47: 230-253.
- CASTRO CUREL, Z. (1986): Avances sobre estudios cuantitativos y localización de pondera en asentamientos peninsulares. *Arqueología Espacial*, 9: 169-186.
- CASTRO MARTÍNEZ, P.V.; CHAPMAN, R.; GILÍ, S.; LULL, V.; MICO, R.; RIHUETE, C.; RISCH, R.; SANAHUJA YLL, M.E. (1996): Teoría de las prácticas sociales. *Complutum Extra*, 6 (Homenaje a Manuel Fernández-Miranda): 35-48.
- CHABAL, L. (1988): Pourquoi et comment prélever les charbons de bois pour la période antique: les méthodes utilisées sur le site de Lattes (Hérault). *Lattara*, 1: 187-222.
- CHABAL, L. (1997): *Forêts et sociétés en Languedoc (Néolithique final, Antiquité tardive), L'anthracologie, méthode et paléoécologie*. Documents d'Archéologie Française. Paris.
- CHISHOLM, M. (1968): *Rural settlement and Land Use*. Londres.
- COLOMER, A.; JORDÁN, J.F. (2004): Las rutas prehistóricas en el curso bajo del río Mundo (Comarca Hellín-Tobarra). *Pleita*, 7: 5-22.
- CONTRERAS CORTÉS, F. (coord.) (2000): *Proyecto Peñalosa. Análisis histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del Piedemonte meridional de Sierra Morena y Depresión Linares-Bailén*. Arqueología Monografías. Junta de Andalucía. Sevilla.
- CUADRADO DÍAZ, E. (1987): *La necrópolis ibérica de «El Cigarralejo», Mula, Murcia*. Biblioteca Praehistorica Hispana, XXIII. Madrid.
- CUBAS, M.; GARCÍA MORENO, A.; MINGO, A.; BARBA, J.; CANALES, J. (2016). Contribución al estudio de la cerámica neolítica en la cuenca del río Mundo (Albacete). En GAMO, B.; SANZ, R. (coord.): *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*: 297-312. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- DAUNE-LE BRUN, O. (2001): Les constructions du village néolithique de Khirokitia-Chypre, reconstitution et expérimentation: premier bilan d'une expérience. En BELARTE FRANCO, M.C.; POU VALLÉS, J.; SANMARTÍ, J.; SANTACANA MESTRE, J. (eds.): *Tècniques constructives d'època ibèrica I experimentació arquitectònica a la Mediterrània, Actes de la I Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell (Calafell, 20, 21 i 22 de gener del 2000)*: 59-73. Universitat de Barcelona. Barcelona.
- DAVIDSON, I.; BAILEY, G.N. (1984): Los yacimientos, sus territorios de explotación y la topografía. *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, II: 25-46.
- DAVIDSON, I. (1989): *La economía del final del Paleolítico en la España oriental*. Trabajos Varios del SIP, 85. Diputación Provincial de Valencia, Valencia.
- DAVIDSON, I.; GARCÍA MORENO, A. (2013): La excavación arqueológica de la Cueva del Niño (Ayna, Albacete) de 1973: secuencia estratigráfica y materiales. *Al-Basit, Revista de Estudios Albacetenses*, 58: 91-117.
- DE CHAZELLES, C.A. (2008): Interprétation des données: les vestiges de couverture de la cabane 2. En COULAROU, J.; JALLET, F.; COLOMER, A.; BALBURE, J. (dirs.): *Boussargues: une enceinte chalcolithique des garrigues du sud de la France*: 161-168. Archives d'Écologie préhistorique. Toulouse.
- DE LA TORRE, F.; MOLINA, F.; CARRIÓN, F.; CONTRERAS, F.; BLANCO, I.; MORENO, A.; RAMOS, A.; TORRE, M.P. (1984):

- Segunda campaña de excavaciones (1983) en el poblado de la Edad del Cobre de «El Malagón» (Cúllar-Baza, Granada). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 9: 131-146.
- DELGADO-RAAK, S. (2013): *Tecnotipología y distribución espacial del material macrolítico del Cerro de la Virgen de Orce (Granada). Campañas 1963-1970: una aproximación paleoeconómica*. British Archaeological Reports, i.s., 2518. Archaeopress. Oxford.
- DELIBES, G.; FERNÁNDEZ-MIRANDA, M.; FERNÁNDEZ-POSSE, M.D.; MARTÍN, C. (1986): El poblado de Almizaraque. *Homenaje a L. Siret (1934-1984) (Cuevas de Almanzora, 1984)*: 167-177. Sevilla.
- DRIESCH, A. von den (1972): Osteoarchäologische Untersuchungen auf der Iberischen Halbinsel. *Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel* 3. München.
- DRIESCH, A. von den (1976): *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum Bulletin, 1. Harvard University.
- EIROA GARCÍA, J.J. (1998): Dataciones absolutas del Cerro de las Víboras de Bajil (Moratalla, Murcia). *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 19: 131-152.
- EIROA GARCÍA, J.J. (2005): *El Cerro de la Virgen de la Salud (Lorca). Excavaciones arqueológicas, estudio de materiales e interpretación histórica*. Colección de documentos. Serie arqueológica, n.º 5. Dirección General de Cultura. Servicio de Patrimonio Histórico. Murcia.
- ELIZAGA, E.; GALLEGO, I.; GARCÍA, A. y LÓPEZ, F. (1980): Mapa geológico de Hellín, hoja 843 (25-33), 1/50.000, segunda serie. IGME. Madrid.
- ESCANILLA ARTIGAS, N. (2017): Minería y metalurgia calcolíticas en el sudeste de la península ibérica. Hacia un modelo interconectado. *MARQ. Arqueología y Museos*, 8: 77-100.
- ESCANILLA, N.; BOURGARIT, D.; MILLE, B. (2016): Mezcla de minerales y cobre arsenical durante el Calcolítico. El excepcional caso de Agua Amarga (La Fuensanta, Lorca). *Alberca*, 14: 7-30.
- ESTÉVEZ, J.; GASULL, P.; LULL, V.; SANAHUJA, M.ªE.; VILA, A. (1984): Arqueología como arqueología. Propuesta para una terminología operativa. En *I Jornadas de Metodología de la Investigación Prehistórica (Soria, 1981)*: 21-28. Madrid.
- EVIN, A.; CUCCHI, T.; ESCARGUEL, G.; OWEN, J.; LARSON, G.; VIDARSDOTTIR, U.S.; DOBNEY, K. (2014): Using traditional biometrical data to distinguish West Palearctic wild boar and domestic pigs in the archaeological record: new methods and standards. *Journal of Archaeological Science*, 43: 1-8.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ DE PABLO, J. (1999): *El yacimiento prehistórico de Casa de Lara, Villena (Alicante). Cultura material y producción lítica*. Villena.
- FERNANDEZ, J.; GARCIA, O.; JUAN-CABANILLES, J. (2006): Les lames de silex de grand format du Néolithique final et de l'Énéolithique du Pays Valencien (Espagne). Aspects technologiques d'une production singulière. En VAQUER, J.; BROIIS, D. (dirs.): *La fin de l'Âge de Pierre en Europe du Sud. Actes de la Table Ronde de l'EHESS (Carcassonne 5-6 septembre 2003)*: 257-271. *Archives d'Écologie Préhistorique*.
- FERNÁNDEZ, V.; RUIZ, G. (1984): El análisis de territorios arqueológicos: una introducción crítica. *Arqueología Espacial*, 1: 55-71.
- FERNÁNDEZ-MIRANDA, M.; FERNÁNDEZ-POSSE, M.ª D.; MARTÍN, C.; MONTERO, I.; ROVIRA, S. (1996): Changes in Bronze Age metallurgy as depicted by laboratory analysis: The «La Mancha» (Spain) model». En DEMIRCI, S.; ÖZER, A.M.; SUMMERS, G.D. (eds.): *Archaeometry 94. 29th International Symposium on Archaeometry*: 23-34. Ankara.
- FERNÁNDEZ-POSSE, M.D.; MARTÍN, C.; MONTERO, I. (1999): Meseta sur. En DELIBES, G.; MONTERO, I. (coords.): *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica, II. Estudios regionales*: 218-239. Instituto Universitario Ortega y Gasset, MEC. Madrid.
- FERNÁNDEZ-POSSE, M.ªD.; GILMAN, A.; MARTÍN, C.; BRODSKY, M. (2008): *Las comunidades agrarias de la Edad del Bronce en La Mancha Oriental (Albacete)*—Bibliotheca Praehistorica Hispana, Vol. XXV. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- FLETCHER VALLS, D. (1961): La Ereta del Pedregal (Navarrés, Valencia). *Archivo de Prehistoria Levantina*, IX: 79-96.
- FLORES, J.A. (2007): *Patrón de asentamiento e inferencia social. Una propuesta metodológica para la construcción de inferencias sociales*. INAH. México.
- FÖLDVÁRI, M. (2011): *Handbook of thermogravimetric system of minerals and its use in geological practice*. Budapest.
- FONT SERRA, A. (1977): *Estudio de los restos humanos procedentes de la necrópolis de Son Real. Alcudia. Mallorca*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias. Universidad de Barcelona.
- FONTBOTÉ, J.M.; ESTÉVEZ, A. (1980): Geología de las Cordilleras Béticas. *Boletín Geológico y Minero de España*, 91-2: 249-292.
- FORTEA PÉREZ, J. (1973): *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Universidad de Salamanca. Salamanca.
- GAMO PARRAS, B.; SANZ GAMO, R. (coords.) (2016): *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- GARCÍA ATIÉNZAR, G. (2010): *El yacimiento de Fuente de Isso y el poblamiento neolítico en la provincia de Albacete*. Serie I, 193. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- GARCÍA ATIÉNZAR, G. (2011): El contexto arqueológico del Arte Rupestre Levantino en el Campo de Hellín (Albacete). *Zephyrus*, LXVIII: 63-86.
- GARCÍA ATIÉNZAR, G. (2016): El Peñón de la Zorra (Villena, Alicante) y la caracterización del Campaniforme (2400-2100 cal AC) en el Alto Vinalopó. En *Del neolítico a l'edat del bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*. Trabajos Varios del SIP, 119: 365-377. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.
- GARCÍA ATIÉNZAR, G.; LÓPEZ, F.J. (2008): El yacimiento de Fuente de Isso (Hellín, Albacete) y el poblamiento neolítico en Albacete. *Actas del IV Congreso del Neolítico en*

- la península Ibérica* (Alicante, 2006): 117-125. MARQ. Alicante.
- GARCÍA ATIÉNZAR, G.; DE MIGUEL, M.^ªP. (2009): El abrigo de El Tobar (Letur, Albacete) y el fenómeno de inhumación múltiple en cueva en la provincia de Albacete. *Al-Basit, Revista de Estudios Albacetenses*, 5: 219-240.
- GARCÍA ATIÉNZAR, G.; JOVER, F.J.; MORATALLA, J.; SEGURA, G. (2014): El yacimiento de «El Prado». Nuevas evidencias sobre la ocupación neolítica en el Altiplano de Jumilla (Murcia, España). *5º Congresso do Neolítico Peninsular (Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 7-9 abril 2011)*: 331-338. Lisboa.
- GARCÍA ATIÉNZAR, G.; BUSQUIER, J. D.; MATAIX, J. J.; CAÑIZARES, F.; DOMENE, P.; CARRIÓN, Y.; TORMO, C.; PÉREZ, G.; JOVER, F. J.; LÓPEZ, J. A.; BARCIELA, V.; MONTERO, I.; SORIANO, I. (2016): Vilches IV: un asentamiento calcolítico en altura en el Campo de Hellín (Albacete). En GAMO PARRAS, B.; SANZ GAMO, R. (coords.): *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*: 313-329. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- GARCÍA ATIÉNZAR, G. (2017): La secuencia crono-cultural del yacimiento del Peñón de la Zorra (Villena, Alicante). En BARCELÓ, J.A.; BOGDANOVIC, I.; MORELL, B. (eds.): *Actas del congreso de cronometrías para la historia de la península ibérica (Ibercrono 2017). Barcelona, Spain, september 17-19, 2016*, CEUR-Ws, Vol-2024 <http://ceur-ws.org/Vol-2024/>
- GARCÍA LÓPEZ, M.M.; IDAÑEZ, J.F. (1984): Poblados de la Edad del Bronce en la Sierra del Pino. Hellín (Albacete). *Congreso de Historia de Albacete, vol. 1. Arqueología y Prehistoria*: 117-138. Instituto de Estudios Albacetenses-CSIC. Madrid.
- GARCÍA MARTÍNEZ, M.^ªS. (2009): *Recursos forestales en un medio semiárido. Nuevos datos antracológicos para la región de Murcia desde la Edad del Bronce hasta época Medieval*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia. Murcia.
- GARCÍA MORENO, A. (2011): Nuevos datos referentes a la Cueva del Niño (Ayna, Albacete). Aparición de un pozo de origen antrópico. *Al-Basit, Revista de Estudios Albacetenses*, 56: 259-265.
- GARCÍA MORENO, A.; CUBAS, M.; MARÍN ARROYO, A.B.; RIOS-GARAIZAR, J.; ORTIZ, J.E.; TORRES, T.; LÓPEZ-DÓRIGA, I.; POLO DÍAZ, I.; SAN EMETERIO GÓMEZ, A.; GARATE MAIDAGAN, D. (2015). El Neolítico de la Cueva del Niño (Ayna, Albacete) en el contexto de la Sierra del Segura. *Complutum*, 26 (1): 91-111.
- GARCÍA MORENO, A.; CUBAS, M.; DAVIDSON, I.; GARATE, D.; LÓPEZ-DÓRIGA, I.; MARÍN-ARROYO, A.B.; ORTIZ, J.E.; POLO DÍAZ, A.; RIOS-GARAIZAR, J.; SAN EMETERIO, A.; DE TORRES, T. (2016): Revisión y estudio multidisciplinar del yacimiento de la Cueva del Niño (Ayna, Albacete). En GAMO, B.; SANZ, R. (coords.): *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*: 253-270. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- GARCÍA PUCHOL, O. (1994): La piedra tallada. En BERNABEU, J.; PASCUAL, J.L.; OROZCO, T.; BADAL, E.; FUMANAL, M.^ªP.; GARCÍA, O. (1994): Niuet (Alquería d'Asnar). Poblado del III milenio a. C. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 3: 9-74.
- GARCÍA PUCHOL, O. (2005): *El proceso de neolitización en la fachada mediterránea de la península Ibérica. Tecnología y tipología de la piedra tallada*. British Archaeological Reports, i.s., 1430. Archaeopress. Oxford.
- GARCÍA PUCHOL, O.; BERNABEU, J.; CARRIÓN, Y.; MOLINA, L.; PÉREZ, G.; GÓMEZ, M. (2013): Una perspectiva funeraria sobre el periodo campaniforme en el Mediterráneo occidental. Leyendo el contexto social de los enterramientos individuales de La Vital (Gandía, Valencia). *Trabajos de Prehistoria*, 70(2): 264-277.
- GARCÍA PUCHOL, O.; JUAN-CABANILLES, J. (2009): Las grandes láminas de sílex en el ámbito valenciano. Estado de la cuestión. En *Europa al final de la Prehistoria: Les grans filles de sílex*: 99-105. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona.
- GARCÍA PUCHOL, O.; MCCLURE, S.; JUAN, J.; PASCUAL, J.L.I.; GIBAJA, J.F. (2012): Objetos singulares/objetos foráneos. Evidencias de circulación de artesanías en el depósito funerario del Neolítico Final/Calcolítico de la Cova de la Pastora (Alcoi, Alacant). En BORRELL, M. *et al.* (eds.): *Xarxes al Neolític. Circulació i intercanvi de matèries, productes i idees a la Mediterrània occidental (VIII-III mil·leni a.C.)*: 281-288. Museu de Gavà. Gavà.
- GILMAN, A.; THORNES, J.B. (1985): *London-use and prehistory in South-East Spain*. George Allen & Unwin. London.
- GLEBA, M.; HARRIS, S. (2019): The first plant bast fibre technology: identifying splinting in archaeological textiles. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11 (5): 2320-2346.
- GODELIER, M. (1989): *Lo ideal y lo material*. Taurus Humanidades. Madrid.
- GÓMEZ PUCHE, M.; DIEZ, A.; VERDASCO, C.; GARCÍA BORJA, P.; MCCLURE, S.B.; LÓPEZ, M.^ªD.; GARCÍA PUCHOL, O.; OROZCO, T.; PASCUAL BENITO, J.L.I.; CARRIÓN, Y.; PÉREZ, G. (2004): El yacimiento de Colata (Montaverner, Valencia) y los 'poblados de silos' del IV milenio en las comarcas centro-meridionales del País Valenciano. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 13: 53-128.
- GÓMEZ PUCHE, M. (2006): Estudio de los fragmentos de barro cocido en el yacimiento de la «Illeta dels Banyets» (El Campello, Alicante). En SOLER DÍAZ, J.A. (dir.): *La ocupación prehistórica de la Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante)*: 271-280. MARQ. Alicante.
- GÓMEZ PUCHE, M. (2011): El barro cocido. En PÉREZ, G.; BERNABEU, J.; CARRIÓN, Y.; GARCÍA, O.; MOLINA, L.; GÓMEZ, M. (coords.): *La Vital (Gandía, Valencia): vida y muerte en la desembocadura del Serpis durante el III y el I milenio a.C.*: 229-234. Serie de Trabajos Varios del SIP, 113. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.
- GONZÁLEZ QUINTERO, P.; MEDEROS, A.; DÍAZ, A.; BASHORE, C.; CHAMÓN, J.; MORENO, M. (2018). El poblado fortificado metalúrgico del Calcolítico Medio y final de Puente de Santa Bárbara (Huércal-Overa, Almería). *Zephyrus*, 81: 71-91.
- GONZÁLEZ PRATS, A. (1986): El poblado calcolítico de Les Moreres en la Sierra de Crevillente, Alicante. *El*

- Eneolítico en el País Valenciano*: 89-99. Instituto de Cultura Juan-Gil Albert. Alicante.
- GONZÁLEZ PRATS, A.; RUIZ, E. (1991-92): Nuevos datos sobre el poblado calcolítico de Les Moreres, Crevillente (Alicante). Campañas 1988-1993. *Anales de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Murcia*, 7-8: 17-20.
- GREGUSS, P. (1955): *Identification of Living Gymnosperms on the Basis of Xylotomy*. Akadémiai Kiado. Budapest.
- GRIFFITHS, J. (2001): Bone tools from Los Pozos. En CHOYKE, A.; BARTOSIEWICZ, L. (eds.): *Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space*: 185-195. British Archaeological Reports, i.s., 937. Archaeopress. Oxford.
- GRIFFITHS, J. (2006): *Bone tools and technological choice: change and stability on the northern plains*. PhD thesis. University of Arizona.
- GUERRA, J.; ROS, R.M.; MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, J.J.; DE LAS HERAS, J.; HERRANZ, J.M.; CANO, M.J. (1993): Flora y vegetación briofítica de las zonas yesíferas de la provincia de Albacete. *Al-Basit, Revista de Estudios Albacetenses*, 32: 39-62.
- GUERRERO BACA, L.F. (2007): Arquitectura en tierra. Hacia la recuperación de una cultura constructiva. *Apuntes*, 2: 182-201.
- GUITART I PERARNAU, I. (1989): El neolítico final en el Alto Vinalopó (Alicante): Casa de Lara y Macolla. *Saguntum*, 22: 67-97.
- GUSI JENER, F. (1975): La aldea eneolítica de Terrera Ventura (Tabernas, Almería). *XIII Congreso Nacional de Arqueología (Huelva, 1973)*: 311-314. Zaragoza.
- GUSI, F.; OLARIA, C. (1991): *El poblado neo-eneolítico de Terrera-Ventura (Tabernas, Almería)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 160. Madrid.
- GUSI, F.; OLARIA, C. (2009): Excavación de una vivienda en el asentamiento calcolítico de El Badil (Cantoria, Almería). *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 27: 9-28.
- GUTIÉRREZ LLORET, S. (2012): Gramática de la casa. Perspectivas de análisis arqueológico de los espacios domésticos medievales en la península Ibérica (siglos VII-XIII). *Arqueología de la arquitectura*, 9: 139-164.
- GUTIÉRREZ SÁEZ, C.; SORIANO, I. (2008): La funcionalidad sobre material metálico. Bases y aplicaciones de estudio. En ROVIRA S.; GARCÍA-HERAS, M.; GENER, M.; MONTERO, I. (eds.): *Actas del VII Congreso Ibérico de Arqueometría (Madrid, 8-10 de octubre 2007)*: 432-447. CSIC. Madrid.
- HARRIS, E.C. (1991): *Principios de estratigrafía arqueológica*. Crítica. Barcelona.
- HENDON, J.A. (2007): Living and Working at Home: The Social Archaeology of Household Production and Social Relations. En MESKELL, L.; PREUCEL, R.W.A. (coords.): *Companion to Social Archaeology*: 272-286. Blackwell. Oxford.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. (1994): Consideraciones sobre los conceptos de «encastillamiento» y «fortificación» en la Edad del Bronce del País Valenciano. A propósito de algunos poblados del Vinalopó. En NAVARRO POVEDA, C. (coord.): *Fortificaciones y castillos de Alicante. Valles del Vinalopó (Petrer, 1991)*: 19-48. Caja de Crédito de Petrer. Petrer.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. (2002): El poblamiento prehistórico de Albacete. Estado actual, perspectivas de futuro. *II Congreso de Historia de Albacete*. Vol. I: Arqueología y Prehistoria: 11-20. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S.; SIMÓN, J.L.; LÓPEZ, J.A. (1994): *Agua y poder. El Cerro del Cuchillo (Almansa, Albacete)*. Patrimonio Histórico-Arqueología Castilla La Mancha. Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, Toledo.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S. (2016): Arqueología en Albacete (2000-2015). De nuevo entre la decepción y la esperanza. En GAMO PARRAS, B.; SANZ GAMO, R. (coords.): *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*: 19-51. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- HIGGS, E.S.; VITA-HINZI, C. (1970): Prehistoric Economy in Mt. Carmel area of Palestine: site catchment analysis. *Proceedings of Prehistoric Society*, 36: 1-37.
- HIGGS, E.S.; DAVIDSON, I.; BERNALDO DE QUIRÓS, F. (1976): Excavaciones en la cueva del Niño, Ayna (Albacete). *Noticiario Arqueológico Hispano, Prehistoria*, 5: 91-96.
- HOPF, M. (1991): South and Southwest Europ. En VAN ZEIST, W.; WASYLKOWA, K.; BEHRE, K.E. (eds.): *Progress in Old World Paleoethnobotany*: 241-277. Roterddamm.
- HOUBEN, H.; GUILLAUD, H. (1993): *Earth construction: a comprehensive guide*. Dunsmore.
- HUNT, E.D. (1992): Upgrading site-catchment analyses with the use of GIS: investigating the settlement patterns of horticulturalists. *World Archaeology*, 24 (2): 283-309.
- HUREL, A. (2011): *L'abbé Breuil: un préhistorien dans le siècle*. CNRS Éditions, Paris.
- IBORRA ERES, M. P. (2004): *La ganadería y la caza desde el Bronce final hasta el Ibérico final en el territorio valenciano*. Serie de Trabajos Varios del SIP, 103. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.
- IBORRA, M. P.; LÓPEZ, M.D. (2011): La ganadería y la caza. En PÉREZ, G.; BERNABEU, J.; CARRIÓN, Y.; GARCÍA, O.; MOLINA LL.; GÓMEZ, M. (eds.): *La Vital (Gandia, Valencia). Vida y muerte en la desembocadura del Serpis durante el III y el I milenio a.C.*: 105-120. Serie de Trabajos Varios, 113. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.
- IGME (1972): *Mapa metalogenético 1:1.500.000 – Mapa previsor de mineralizaciones de Cu*. Ministerio de Industria. Madrid.
- IGME. Mapa Geológico de España, Hoja 843-Hellín, escala 1:50.000.
- IGN. Mapa Geográfico de España, Hoja 843-Hellín, escala 1:50.000.
- IGN. Minuta Geográfica, Hellín.
- JACQUIOT, C. (1955): *Atlas d'anatomie des bois des conifères*. Cent. Tech. Bois. Paris.
- JACQUIOT, C.; TRENARD, Y.; DIROL, D. (1973): *Atlas d'anatomie des bois des angiospermes (Essences feuillues)*. Cent. Tech. Bois. Paris.
- JANSEN, T.; FOSTER, P.; LEVINE, M.; OELKE, H.; HURLES, M.; RENFREW, C.; WEBER, J.; OLEK, K. (2002): Mitochondrial DNA and the origins of the domestic horse. *PNAS Early edition*.

- JARA ANDÚJAR, M.D. (1991-92): La industria ósea de «El Prado» (Jumilla). *Anales de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Murcia*, 7-8: 47-64.
- JARA, M.D.; JORDÁ, J.F.; LÓPEZ, B.; RUIZ, M. (1988): Poblamiento de la Edad del Bronce en el bajo Río Mundo: Agra 6 y 7. En *I Congreso de Historia de Castilla-La Mancha, Vol. 3*: 45-62. Toledo.
- JARMAN, M.R.; VITA-FINZI, C.; HIGGS, E.S. (1972): Site catchment analysis in archaeology. En UCKO, P.; TRINGHAM, R.; DIMBLEDY, C. (eds.): *Man, Settlement and Urbanism*: 61-66. Duckworth. London.
- JORDÁN MONTES, J.F. (1981): *La Prehistoria en la comarca de Hellín-Tobarra*. Tesis de Licenciatura. Murcia.
- JORDÁN MONTES, J.F. (1992): Prospección arqueológica en la comarca de Hellín-Tobarra. (Metodología, resultados y bibliografía). *Al-Basit, Revista de Estudios Albacentenses*, XVIII: 183-228.
- JORDÁN MONTES, J.F. (1993-94): Reflexiones sobre la Edad del Bronce en el curso bajo del río Mundo (Comarca de Hellín-Tobarra. Provincia de Albacete). Relaciones interculturales, vínculos entre yacimientos y dominio de los ecosistemas. *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 9-10: 31-54.
- JORDÁN, J.F.; LÓPEZ, F.J. (1995): El campo de petroglifos de El Cenajo (Hellín, Albacete). *Actas del XXIII Congreso Nacional de Arqueología (Elche, 1995)*, vol. 1: 249-258. Elche.
- JORDÁN, J.F.; RAMALLO, S.F.; SELVA, A. (1984): El poblamiento romano en el valle de Minateda-Agramón. En *Congreso de Historia de Albacete, vol. 1. Arqueología y Prehistoria*: 211-240. Instituto de Estudios Albacetenses-CSIC. Madrid.
- JOVER MAESTRE, F.J. (1997): *Caracterización de las sociedades del II milenio a.n.e. en el Levante peninsular: producción lítica, modos de trabajo, modo de vida y formación social*. Tesis doctoral. Universidad de Alicante.
- JOVER MAESTRE, F.J. (2008): Caracterización de los procesos de producción lítica durante la Edad del Bronce en el Levante de la península Ibérica. *Lvcentum*, XXVII: 11-32.
- JOVER MAESTRE, F.J. (coord.) (2010a): *La Torreta-El Monastil (Elda, Alicante) del IV al III milenio AC en la cuenca del río Vinalopó*. Serie Excavaciones Arqueológicas X. MARQ. Alicante.
- JOVER MAESTRE, F.J. (2010b): Los materiales constructivos de una pequeña comunidad agropecuaria. En JOVER MAESTRE, F.J. (coord.): *La Torreta-El Monastil (Elda, Alicante): del IV al III milenio a. C en la cuenca del Vinalopó*: 111-118. Serie Excavaciones Arqueológicas, X. MARQ. Alicante.
- JOVER MAESTRE, F.J. (2010c): El instrumental pulido: análisis de un conjunto multifuncional. En JOVER MAESTRE, F.J. (coord.): *La Torreta-El Monastil (Elda, Alicante). Del IV al III milenio AC en la cuenca del río Vinalopó*: 251-260. Serie Excavaciones Arqueológicas, X. MARQ. Alicante.
- JOVER MAESTRE, F.J. (2013): Las áreas de actividad y las unidades domésticas como unidades de observación de lo social: de las sociedades cazadoras-recolectoras a las agricultoras en el este de la península Ibérica. En GUTIÉRREZ, S.; GRAU, I. (eds.): *De la estructura doméstica al espacio social. Lecturas arqueológicas del uso social del espacio*: 13-38. Universidad de Alicante. Alicante.
- JOVER MAESTRE, F.J. (2014): El instrumental lítico de Galanet. En JOVER MAESTRE, F.J.; TORREGROSA, P.; GARCÍA, G. (coords): *El Neolítico en el Bajo Vinalopó* (Alicante, España), *British Archaeological Reports*, i.s., 2646: 181-208. Archaeopress. Oxford.
- JOVER, F.J.; SOLER, M.ªD.; ESQUEMBRE, M.A.; POVEDA, A.M. (2001): La Torreta-El Monastil (Elda, Alicante): un nuevo asentamiento calcolítico en la cuenca del río Vinalopó. *Lvcentum*, XIX-XX: 27-38.
- JOVER, F.J.; TORREGROSA, P. (2010): Cocinado, servicio, conservación y almacenamiento: hacia una caracterización del repertorio cerámico. En JOVER MAESTRE, F.J. (coord.): *La Torreta-El Monastil (Elda, Alicante) del IV al III milenio AC en la cuenca del río Vinalopó* 187-218. Serie Excavaciones Arqueológicas, X. MARQ. Alicante.
- JOVER, F.J.; GARCÍA, G.; MORATALLA, J.; SEGURA, G.; BIETE, C.; TORMO, C.; MARTÍNEZ, S. (2012): Continuidad residencial e intensificación productiva durante la primera mitad del III milenio cal BC en el Levante de la península Ibérica: las aportaciones del asentamiento de El Prado (Jumilla, Murcia). *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 14: 15-54.
- JOVER F.J.; LÓPEZ, J. A. (2013): La producción textil durante la Edad del Bronce en el cuadrante suroriental de la Península Ibérica: materias primas, instrumentos y procesos de trabajo. *Zephyrus*, LXXI: 149-171.
- JOVER, F.J.; TORREGROSA, P.; GARCÍA, G. (2014a): *El Neolítico en el Bajo Vinalopó* (Alicante, España). *British Archaeological Reports*, i.s., 2646. Archaeopress. Oxford.
- JOVER, F.J.; LÓPEZ, J.A.; GARCÍA-DONATO, G. (2014b): Radiocarbono y estadística bayesiana: aportaciones a la cronología de la edad del bronce en el extremo oriental del sudeste de la península ibérica. *Saguntum*, 46: 41-69.
- JOVER, F.J.; TORREGROSA, P. (2017): Las unidades domésticas de los primeros grupos neolíticos en el Este de la Península Ibérica. *Munibe. Antropología-Arkeologia*, 68.
- JOVER, F.J.; PASTOR, M.; TORREGROSA, P. (2019a): Advances in the analysis of households in the early neolithic groups of the Iberian Peninsula: Deciphering a partial archaeological record. *Journal of Anthropological Archaeology*, 53: 1-21.
- JOVER, F.J.; LÓPEZ J.A.; GARCÍA ATIÉNZAR, G. (2019b): Territory, settlements, and households: Chalcolithic and Bronze Age in the eastern Iberian Peninsula (2800-1500 cal BC). En MELLER, H.; FRIEDERICH, S.; KÜSSNER, M.; STÄUBLE, H; RISCH, R. (coords.): *Late Neolithic and Early Bronze Age Settlement Archaeology. 1th Archaeological Conference of Central Germany (October 18-20, 2018 in Halle, Saale)*: 1003-1029. Landesmuseums für Vorgeschichte. Halle.
- JUAN-CABANILLES, J. (1984): El utillaje neolítico en sílex del litoral mediterráneo peninsular. *Saguntum*, 18: 51-102.
- JUAN-CABANILLES, J. (1985): El complejo Epipaleolítico Geométrico (facies Cocina) y sus relaciones con el Neolítico Antiguo. *Saguntum*, 19: 9-30.

- JUAN-CABANILLES, J. (1998): Raw-material choice and its technical implications for retouched tools from the Neolithic and eneolithic periods in Valencia (Spain). *Silicious rocks and culture*: 713-722. Granada.
- JUAN-CABANILLES, J. (2009): *El utillaje de piedra tallada en la Prehistoria reciente valenciana. Aspectos tipológicos, estilísticos y evolutivos*. Serie de Trabajos Varios del SIP, 109. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.
- JUAN-CABANILLES, J.; MARTÍNEZ, R. (1988): Fuente Flores (Requena, Valencia). Nuevos datos sobre el poblamiento.; la economía del Neo-eneolítico valenciano. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XVIII: 181-231.
- JUAN-CABANILLES, J.; GARCÍA, O.; FERNÁNDEZ, J. (2006): L'utilisation du silex en plaquettes dans la Préhistoire récente du Pays Valencien (Espagne méditerranéenne). En VAQUER, J.; BRIOIS, F. (dirs.): *La fin de l'Age de Pierre en Europe du Sud. Matériaux et productions lithiques taillées remarquables dans le Néolithique et le Chalcolithique du sud de l'Europe*: 273-284. Centre d'Anthropologie École des Hautes Études en Sciences Sociales. Toulouse.
- KALB, Ph. (1969a). El poblado del Cerro de la Virgen de Orce (Granada). *X Congreso Nacional de Arqueología*: 216-225. Mahón.
- KALB, Ph. (1969b): *Die Siedlungarchitektur von Cerro de la Virgen bei Orce (prov. Granada)*. Tesis doctoral, Universidad de Freiburg. Freiburg.
- KLEIN, R.G.; CRUZ-URIBE, K. (1984): *The analysis of animal bones from archaeological sites*. University Press. Chicago.
- KRUGER, R.P. (2015): A burning question or some half-baked ideas: patterns of sintered daub creation and dispersal in a modern wattle and daub structure and their implications for archaeological interpretation. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 2: 883-912.
- LAPLACE, G. (1972): *La tipologie analytique et structurale*. C.N.R.S.. Paris.
- LASLETT, P.; 1972. Introduction: The history of the family. In: LASLETT, P.; WALL, R.: *Household and family in the past time*: 1-89, Cambridge University Press. Cambridge.
- LE BRUN, A. (1997): *Khirokitia. A Neolithic site*. Series of guide books. Bank of Cyprus Cultural Foundation – Department of Antiquities. Nicosia.
- LEVINE, M. (2004): Exploring the Criteria of Early Horse Domestication. En JONES, M. (ed.): *Traces of Ancestry: Studies in Honour of Colin Renfrew*: 115-126. Mc Donald Institute Monographs. Cambridge.
- LIESAU, C. (2005): Arqueozoología del caballo en la antigua Iberia. *Gladius*, XXV: 187-206.
- LILLIOS, K.; BLANCO-GONZÁLEZ, A.; LEE DRAKE, B.; LÓPEZ, J.A. (2016): Mid-late Holocene climate, demography, and cultural dynamic in Iberia: a multi-proxy approach. *Quaternary Science*, 135: 138-153.
- LILLO, P.A.; WALKER, M.J. (1986): Asentamientos eneolíticos en el sureste en áreas bajas. En MAS GARCÍA, J. (dir.): *Historia de Cartagena, vol. 2*: 177-186. Cartagena.
- LILLO, P.A.; WALKER, M.J. (1987): Los restos humanos dispersos en el asentamiento eneolítico de El Prado de Jumilla (Murcia). *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 3: 105-109.
- LLORACH R.; RIVERA D.; OBÓN C.; MARTÍN C.; FERNÁNDEZ M.D. (2000): *Estudio de los restos vegetales arqueológicos del yacimiento «El Acequión», Albacete (Edad del Bronce)*. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel», Serie I, 120. Albacete.
- LOMBA MAURANDI, J. (1995): *Las industrias líticas talladas del Eneolítico/Calcolítico en la región de Murcia: tipología, distribución y análisis contextual*. Universidad de Murcia. Tesis doctoral microfilmada.
- LOMBA MAURANDI, J. (1996): El poblamiento del eneolítico en Murcia: estado de la cuestión. *Tabona: Revista de Prehistoria y de Arqueología*, 9: 317-340.
- LOMBA MAURANDI, J. (2001): El Calcolítico en el Valle del Guadalentín: bases para su estudio. *Clavis*, 2: 7-47.
- LOMBA, J.; SALMERÓN, J.; CANO, M. (1999): Nuevos hallazgos de arte levantino en Albacete: los conjuntos rupestres de la Tienda I y II (Hellín-Albacete). *XXIV Congreso Nacional de Arqueología (Cartagena, 1997)*: 197-208. Zaragoza.
- LOMBA J.; HABER M. (2016): El registro funerario calcolítico en el extremo suroccidental de la península Ibérica: los valles del Guadalentín y Segura (Murcia). En *Del Neolítico a l'Edat del Bronce en el Mediterrani occidental. Estudis en homnatge a Bernat Martí Oliver*: 349-364. Trabajos Varios del SIP, 119. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.
- LÓPEZ CAMPUZANO, M.; JORDÁN MONTES, F. (1995): El yacimiento musteriense de la laguna de El Polope (Tobarra, Albacete): análisis del conjunto lítico y su valoración económica. *Al-Basit, Revista de Estudios Albacetenses*, XXI: 5-36.
- LÓPEZ MIRA, J.A. (1996): Actividad textil en el Bajo Vinalopó, desde la Prehistoria Reciente hasta la Romanización. *XIII Congreso Nacional de Arqueología*, vol. I: 339-348. Elche.
- LÓPEZ MIRA, J.A. (2001): Tejido, cestería y cordelería. En HERNÁNDEZ M.S. (ed.): *...Y acumularon tesoros. Mil años de historia en nuestras tierras*. 259-265. Caja de Ahorros del Mediterráneo. Alicante.
- LÓPEZ MIRA, J.A. (2009): De hilos, telares y tejidos en el Argar alicantino. En HERNÁNDEZ, M.S.; SOLER, J.A.; LÓPEZ, J.A. (eds.): *En los confines del Argar. Una cultura de la Edad del Bronce en Alicante*: 136-153. MARQ. Alicante.
- LÓPEZ MIRA, J.A. (2010): La actividad textil en Fuente de Isso. En GARCÍA ATIÉNZAR, G. (coord.): *El yacimiento de Fuente de Isso (Hellín) y el poblamiento neolítico en la provincia de Albacete*: 67-74. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete.
- LÓPEZ PADILLA, J.A. (2006): Consideraciones en torno al 'Horizonte Campaniforme de Transición'. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXVI: 193-243.
- LÓPEZ PADILLA, J.A. (2008): Entre piedras y cavernas. Una propuesta de explicación histórica a la ausencia de megalitismo en el área centromeridional del Levante peninsular. En HERNÁNDEZ, M.S.; SOLER, J.A.; LÓPEZ

- J.A. (eds.): *Actas del IV Congreso del Neolítico Peninsular (Alicante 2006)*, vol. II: 374-384. MARQ. Alicante.
- LÓPEZ PADILLA, J.A. (2010): Los productos óseos. En GARCÍA ATIÉNZAR, G. (coord.): *El yacimiento de Fuente de Isso (Hellín) y el poblamiento neolítico en la provincia de Albacete*: 85-91. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete.
- LÓPEZ PADILLA, J.A. (2011): *Asta, hueso y marfil. Artefactos óseos de la Edad del Bronce en el Levante y Sureste de la Península Ibérica (c. 2500c. 1300 cal BC)*. Serie Mayor, n.º 9. MARQ. Alicante.
- LÓPEZ PADILLA, J.A. (e.p.): Metal tools and bone materials in the Bronze Age of the Eastern and Southeastern Iberian Peninsula. *Exploitation of hard animal materials during the Bronze and Iron Ages* (GDRE Prehistos-Thematic Work Sesión, Budapest, Hungary: 25-28 October 2014) Eötvös Loránd University, Institut of Archaeological Sciences.
- LÓPEZ PRECIOSO, F.J. (1993a): El poblado de El Castellón (Hellín-Albatana) y el inicio de la Edad del Bronce en Albacete. En BLÁNQUEZ, J.; SANZ, R.; MUSA, M.T. (coords.): *Jornadas de Arqueología de Albacete en la Universidad Autónoma de Madrid*: 57-84. Toledo.
- LÓPEZ PRECIOSO, F.J. (1993b): Vías romanas y visigodas del Campo de Hellín. *Antigüedad y Cristianismo*, X: 99-131.
- LÓPEZ PRECIOSO, F.J. (1994): *Bibliografía arqueológica de la provincia de Albacete: catálogo comentado*. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- LÓPEZ PRECIOSO, F.J. (1995): La necrópolis ibérica del Pozo de la Nieve (Torre Uchea Hellín, Albacete). En BLÁNQUEZ PÉREZ, J. (ed.): *El mundo ibérico: una nueva imagen en los albores del año 2000*: 276-272. Madrid.
- LÓPEZ PRECIOSO, F.J.; JORDÁN, J.F.; MARTÍNEZ, J.C. (1984): Las villas romanas del Valle de Vilches (Hellín). En *Congreso de Historia de Albacete. I. Arqueología; Prehistoria*: 257-272. Instituto de Estudios Albacetenses-CSIC. Madrid.
- LÓPEZ PRECIOSO, F.J.; NOVAL, R. (2004): El poblamiento arqueológico en Ontur y Albatana (Albacete). *Homenaje a Miguel Rodríguez Llopis*. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete.
- LÓPEZ PRECIOSO, F.J.; SALA, F. (1988-89): La necrópolis del Bancal del Estanco Viejo (Minateda-Hellín, Albacete). *Lucentum*, 7-8: 133-160.
- LÓPEZ PRECIOSO, F.J.; SALA, F. (1995): Los Almadenes. En BLÁNQUEZ PÉREZ, J. (ed.): *El mundo ibérico: una nueva imagen en los albores del año 2000*: 186-191. Madrid.
- LÓPEZ PRECIOSO, F.J.; SERNA, J.J. (1996): Neolítico. *Revista Macanaz, Historia de Hellín*, 1: 43-54.
- LÓPEZ ROS, J.; DE MORA MORENO, J. (2008): *El volcán de Cancarix Hellín (Albacete)*. Cuadernos Albacetenses, 10. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Diputación de Albacete. Albacete.
- LOSADA AZORÍN, A. (1995): *El Tolmo de Minateda: una ciudad antigua y medieval*. Asociación Cultural «Amigos de Hellín». Hellín.
- LULL SANTIAGO, V. (1988): Hacia una teoría de la representación en arqueología. *Revista de Occidente*, 81: 62-76.
- LULL, V.; MICÓ, R.; RIHUETE, C.; RISCH, R. (2011): Límites históricos y limitaciones del conocimiento arqueológico: la transición entre los grupos arqueológicos de Los Millares y El Argar. *Arqueología, sociedad, territorio y paisaje. Bibliotheca Praehistórica Hispana*, XXVIII: 75-94. CSIC. Madrid.
- LULL, V.; MICÓ, R.; RIHUETE, C.; RISCH, R. (2014): The La Bastida fortification: new light and new questions on Early Bronze Age societies in the western Mediterranean. *Antiquity*, 88: 395-410.
- LULL, V.; MICÓ, R.; RIHUETE, C.; RISCH, R.; CELDRÁN, E.; FREIGEIRO, M. I.; OLIART, C.; VELASCO, C. (2015): *La Almoloya (Totana, Murcia)*. Ruta argárica 2, Guías arqueológicas. Murcia.
- LYMAN, R.L. (1994): *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press. Cambridge.
- LYMAN, R.L. (2008): *Quantitative Paleozoology*. University Press. Cambridge.
- MACHADO, M.C.; JOVER, F.J.; LÓPEZ, J.A. (2009): Antracología y paleoecología en el cuadrante suroriental de la Península Ibérica: las aportaciones del yacimiento de la Edad del Bronce de Terlinques (Villena, Alicante). *Trabajos de Prehistoria*, 66: 75-97.
- MADRIGAL, A.; PERLINES, M.R. (coords.) (2010): *Actas de las II Jornadas de Arqueología de Castilla-La Mancha (Toledo, 2007)*. Diputación Provincial de Toledo. Toledo.
- MAGNY, M. (2004). Holocene climate variability as reflected by mid-European lake-level fluctuations and its probable impact on prehistoric human settlements. *Quaternary International*, 113: 65-79.
- MANZANILLA, L. (1983): La redistribución con proceso de centralización de la producción y circulación de bienes. *Boletín de Antropología Americana*, 7: 19-28.
- MANZANILLA, L. (1986): Introducción. En L. MANZANILLA (ed.): *Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad*: 9-18. IIA-UNAM. México.
- MÅRTENSSON, L.; NOSCH, M.-L.; ANDERSSON, E. (2009): Shape of Things: Understanding a Loom Weight. *Oxford Journal of Archaeology*, 28 (4): 373-398.
- MARTÍ OLIVER, B. (1988): Vaso neolítico procedente de la Cueva del Niño, Ayna (Albacete). En *Homenaje a Samuel de los Santos*: 77-80. Albacete.
- MARTÍ OLIVER, B. (2001): Los poblados coronan las montañas. Los inicios de la investigación valenciana sobre la Edad del Bronce. En HERNÁNDEZ M.S. (ed.): *...Y acumularon tesoros. Mil años de historia en nuestras tierras*: 119-135. Caja de Ahorros del Mediterráneo. Alicante.
- MARTÍNEZ MONLEÓN, S. (2014): *El Argar en el Bajo Segura y Bajo Vinalopó: Patrón de asentamiento en un territorio de frontera*. Fundación José María Soler. Villena.
- MARTÍNEZ VALLE, R. (1993): La fauna de vertebrados. En BERNABEU, J. (dir.): *El III milenio a.C. en el País Valenciano. Los poblados de Jovades (Cocentaina, Alacant) y Arenal de la Costa (Ontinyent, Valencia)*. *Saguntum-PLAV*, 26: 123-152.
- MARTÍNEZ, G.; SÁEZ, L. (1984): La Edad del Cobre en el Alto Almanzora. La Loma de los Cortijos (Serón, Almería). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 9: 115-130.

- MARTÍNEZ, G.; MORGADO, A.; AFONSO, J.A.; SÁNCHEZ, M.; RONCAL, M.E. (1996): Reflexiones sobre la explotación de materias primas para la producción de artefactos de piedra tallada durante la prehistoria reciente de Andalucía Oriental: el caso de los Castillejos (Montefrío, Granada). 2.^a Reunión de Treball sobre aprovisionament de Recursos líticos a la Prehistòria. *Rubricatum*, 2: 161-170.
- MARTÍNEZ, G.; MORGADO, A. (2005): Los contextos de elaboración de hojas prismáticas de sílex en Andalucía Oriental durante el Neolítico reciente. Aspectos técnicos, modelos de trabajo y estructuración social. *III Congreso del Neolítico de la península Ibérica*: 359-368. Universidad de Cantabria. Santander.
- MARTÍNEZ, G.; MORGADO, A.; AFONSO, J.A.; CAMARA, J.A.; CULTRONE, G. (2006): Explotación de rocas silíceas y producción lítica especializada en el Subbético central granadino (IV-III milenio cal B.C.). En MARTÍNEZ, G.; MORGADO, A.; AFONSO, J.A. (eds.): *Sociedades prehistóricas, recursos abióticos y territorio*: 92-113. Fundación Inb Aljatiib. Loja.
- MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A. (2019): Vida y muerte en Lorca desde la prehistoria reciente hasta la edad media. En MOLINA, J.L.; RUIZ, J.A. (coords.): *Amicitiae Lectio. Homenaje a Domingo Munuera Rico*: 153-171. Tres Columnas. Murcia.
- MARX, K. (1991) [1857]: *Introducción general a la crítica de la economía política*. Siglo XXI. México.
- MCCLURE, S.B. (2010): Ceramic Technology at Fuente de Isso. A characterization of pastes and Inclusions. En GARCÍA ATIÉNZAR, G. (coord.): *El yacimiento de Fuente de Isso (Hellín) y el poblamiento neolítico en la provincia de Albacete*: 67-74. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete.
- MEILLASSOUX, C. (1977): *Mujeres, graneros y capitales*. Siglo XXI. Madrid.
- MENESES FERNÁNDEZ, M.D. (1993): Objets en os à cannelures transversales du Néolithique et du Chalcolithique du Sud de la Péninsule ibérique. Une technique complémentaire de fabrication? *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes*: 119-134.
- MINGO, A.; BARBA REY, J.; MAS CORNELLÁ, M.; LÓPEZ, J.; BENITO, A.; UZQUIANO, P.; YRAVEDRA SAINZ DE LOS TERREROS, J.; CUBAS, M.; AVEZUELA, B.; MARTÍN, I.; BELLARDI (2012): Caracterización del yacimiento de Cueva Blanca (Hellín, Albacete). Nuevas aportaciones para el debate en torno a la transición del Mesolítico al Neolítico antiguo en el Sureste peninsular. *Complutum*, 23-1: 63-75.
- MINGO A.; BARBA J.; CUBAS M.; YRAVEDRA J.; UZQUIANO P.; BENITO A.; CANALES J.; GALANTE J. A.; AVEZUELA B.; LÓPEZ F. J.; BELLARDI M.; HERNÁNDEZ J.; PALACIOS E. (2016a): Resultados preliminares de los trabajos efectuados en el yacimiento del Neolítico antiguo de Pico Tienda III (Hellín, Albacete). En GAMO B.; R. SANZ (coords.): *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*: 287-296. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- MINGO, A.; BARBA J.; UZQUIANO P.; CASAS M.; BENITO A.; YRAVEDRA J.; CUBAS M.; CANALES J.; GALANTE J. A.; AVEZUELA B.; MARTÍN I.; LÓPEZ F. J.; HERNÁNDEZ J.; PALACIOS, E. (2016b): El yacimiento mesolítico de Cueva Blanca (Hellín, Albacete): 6 años de investigación multidisciplinar. En GAMO B.; R. SANZ (coords.): *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*: 271-286. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- MINGO, A.; BARBA, J.; CUBAS, M. FRANCÉS, V.; IZQUIERDO, L. (2017): Cronometría del proceso de neolitización en los Campos de Hellín y la cuenca baja del río Mundo (Albacete). En BARCELÓ, J.A.; BOGDANOVIC, I.; MORELL, B. (eds.): *Actas del Congreso de Cronometrías Para la Historia de la Península Ibérica* (Barcelona, Spain, September 17-19, 2016): 25-34. <http://ceur-ws.org/Vol-2024/>
- MINKE, G. (2001): *Manual de construcción en tierra. La tierra como material de construcción y su aplicación en la arquitectura actual*. Nordan-Comunidad. Montevideo.
- MOLINA BURGUERA, G. (2003): Fronteras culturales en la prehistoria del sureste peninsular: la Cueva de los Tiestos. Museo Municipal Jerónimo Molina. Jumilla.
- MOLINA GONZÁLEZ, F.; CÁMARA, J.A.; CAPEL, J.; NÁJERA, T.; SÁEZ, L. (2004): Los Millares y la periodización de la Prehistoria Reciente del Sureste. *Simposio de Prehistoria de la Cueva de Nerja, II-III*: 142-158. Nerja.
- MOLINA GONZÁLEZ, F.; CÁMARA, J.A. (2005): *Guía del yacimiento arqueológico de Los Millares*. Junta de Andalucía. Sevilla.
- MOLINA GRANDE, M.^aA.; MOLINA GARCÍA, J. (1977): La Jumillita como desgrasante de la cerámica eneolítica local, Jumilla (Murcia). *Murgenata*, 47: 63-81.
- MOLINA GRANDE, M.^aA.; MOLINA GARCÍA, J. (1980): Ídolos naturales de piedra en el Bronce del Sureste peninsular. *Murgetana*, 59: 5-36.
- MONTANÉ, J. (1980): *Marxismo y arqueología*. Ediciones de Cultura Popular. México.
- MONTENAT, C. (1973): *Les formations néogènes et quaternaires du Levant espagnol (Provinces d'Alicante et de Murcia)*. Tesis doctoral. Universidad de Orsay.
- MONTES, R.; MARTÍNEZ, M.; JORDÁN, J.F. (1983): El yacimiento paleolítico de La Fuente, Hellín (Albacete). *Congreso de Historia de Albacete. Vol. I. Prehistoria y Arqueología*: 29-40. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete.
- MONTES R.; RODRÍGUEZ, T. (1985): Estudio arqueológico de un yacimiento achelense ubicado en la Fuente de Hellín y su contexto geológico regional. *Al-Basit, Revista de Estudios Albacetenses*, 16: 45-78.
- MONTES, R.; RODRÍGUEZ, T.; JORDÁN, J. (1986): El Pederaloso: un yacimiento musteriense en superficie (Isso, Albacete). *Antropología y Paleoeología Humana*, 4: 67-85.
- MORALES MUÑIZ, A. (1992): Estudio de la fauna del yacimiento calcolítico de «Las Pozas» (Casaseca de las Chanas, Zamora). Campaña 1979. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, LVIII: 66-96.
- MORALES TOMÁS, F. (2016): *El uso de plaquetas de sílex durante el III milenio cal BC entre las cuencas de los ríos Júcar y Segura*. Trabajo Fin de Máster Inédito. Universidad de Alicante.

- MORALES TOMÁS, F. (2017): Los procesos de manufactura de plaquetas retocadas de sílex del III milenio cal BC en el Levante de la península Ibérica a través de la tecnología lítica. *DAMA*, 2: 51-66.
- MOTOS, F. de (1918): *La edad neolítica en Vélez Blanco. Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas*. Memoria 19.
- MUÑOZ AMILIBIA, A.M.^a (1986): El Eneolítico en el Sureste. En *Historia de Cartagena, tomo II*: 141-162. Ed. Mediterráneo. Murcia.
- MUÑOZ AMILIBIA, A.M.^a (1993): Neolítico Final-Calcolítico en el Sureste Peninsular. El Cabezo del Plomo (Mazarrón-Murcia). *Espacio, Tiempo y Forma, Prehistoria*, 6: 133-180.
- MUÑOZ LÓPEZ-ASTILLEROS, K.; GARCÍA, T.; IZQUIERDO, D. (1995): Aportaciones al estudio de la Edad del Cobre en la Cuenca Media del río Tajo. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 61: 31-50.
- MURILLO-BARROSO, M.; MARTÍN-TORRES, M.; CAMALICH, M.^aD.; MARTÍN-SOCAS, D.; MOLINA, F. (2017): Early Metallurgy in SE Iberia. The Workshop of Las Pilas (Mojácar, Almería, Spain). *Archaeological and Anthropological Sciences*, 9(7): 1539-1569.
- NAVARRETE, M.S.; CARRASCO, J.; CAPEL, J.; GÁMIZ, J.; ANÍBAL, C. (1983): La cueva «CV-3» de Cogollos-Vega (Granada). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 8: 9-70.
- NAVARRETE, M.S.; CARRASCO, J.; GÁMIZ, J.; JIMÉNEZ, S. (1985): La cueva de Los Molinos (Alhama, Granada). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 10: 31-65.
- NAVARRO, I.; NAVARRO, J.J. (2016): *Estudio constructivo de las edificaciones rurales de Aspe*. Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert. Alicante.
- NOCETE CALVO, F. (2014): Las sociedades complejas (IV y III milenio cal B.C.) en la «Iberia» meridional. En ALMAGRO GORBEA, M. (ed.): *Protohistoria de la Península Ibérica: del Neolítico a la Romanización*: 83-94. Universidad de Burgos. Burgos.
- ONTAÑÓN, R.; GONZÁLEZ, J.E.; IBÁÑEZ, J.J.; ARIAS, P. (1999): El puñal de sílex calcolítico de La Garma (Omoño, Cantabria). *Sautuola: Revista del Instituto de Prehistoria y Arqueología*, 6: 219-226.
- OREJAS SACO DEL VALLE, A. (1998): El estudio del paisaje: visiones desde la Arqueología. *Arqueología Espacial*, 19-20: 9-19.
- OROZCO KÖHLER, T. (2000): *Aprovisionamiento e intercambio. Análisis petrológico del utillaje pulimentado en la Prehistoria reciente del País Valenciano (España)*. British Archaeological Reports, i.s., 867. Archaeopress. Oxford.
- PASCUAL BENEITO, J.; RIBERA, A. (2004): El Molí Roig. Un jaciment del III mil·lenni a Banyeres de Mariola. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 13: 129-148.
- PASCUAL BENEITO, J.; BARBERÁ, M.; RIBERA, A. (2005): Camí de Missena (La Pobra del Duc): un interesante yacimiento del III milenio en el País Valenciano. *III Congreso de Neolítico en la península Ibérica* (Santander, 2003): 803-814. Universidad de Cantabria. Santander.
- PASCUAL BENITO, J.L. (1998): *Utillaje óseo, adornos e ídolos del Neolítico valenciano*. Trabajos Varios del SIP, 95. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.
- PASCUAL BENITO, J.L. (2010): La industria ósea y los adornos. En PÉREZ, G.; BERNABEU, J.; CARRIÓN, Y.; GARCÍA, O.; MOLINA, L.; GÓMEZ, M. (coords.): *La Vital (Gandia, Valencia). Vida y muerte en la desembocadura del Serpis durante el III y el I milenio a.C.*: 203-217. Trabajos Varios del SIP, 113. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.
- PASTOR QUILES, M. (2017): *La construcción con tierra en arqueología. Teoría, método, técnicas y aplicación*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante. Alicante.
- PAYNE, S. (1973): Kill-off patterns in sheep and goats: The mandibles from Asv an Kale. *Economic Anatolian Studies*, 23: 281-303.
- PAYNE, S. (1982): Eruption and wear in the mandibular dentition as a guide to ageing Turkish Angora goats. En WILSON, B.; GRIGSON C.; S. PAYNE (eds.): *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. British Archaeological Reports, i.s., 109: 155-206. Archaeopress. Oxford.
- PÉREZ JORDÀ, G. (2013): *La agricultura en el País Valenciano entre el VI y el I milenio a.C.* Tesis Doctoral. Universitat de València. Valencia.
- PÉREZ JORDÀ, G.; BERNABEU, J.; CARRIÓN, Y.; GARCÍA, O.; MOLINA, L.; GÓMEZ, M. (2011): *La Vital (Gandia, Valencia). Vida y muerte en la desembocadura del Serpis durante el III y el I milenio a.C.* Serie de Trabajos Varios del SIP, 113. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1980): La fauna de vertebrados. En MARTÍ, B.; PASCUAL, V.; GALLART, M. D.; LÓPEZ, P.; PÉREZ, M.; ACUÑA, J. D.; ROBLES, F.: *La Cova de l'Or (Beniarres, Alicante). Vol. II*. Trabajos Varios del SIP, 65. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1990): La ganadería y la caza en la Ereta del Pedregal, Navarrés, Valencia. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XX: 223-252.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1992): *Marcas de carnicería, fracturas intencionadas y mordeduras de carnívoros en huesos prehistóricos del Mediterráneo español*. Instituto de Cultura «Juan Gil-Albert». Alicante.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1999): La explotación ganadera durante el III milenio a.C. en la Península Ibérica. *Saguntum-PLAV, Extra-2*: 95-103.
- PETERS, J.; DRIESCH, A. von den (1990): Archäozoologische untersuchung der tierreste aus der Kupferzeitlichen siedlung von Los Millares (Prov. Almería). *Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel*, 12: 51-109.
- PUJANTE MARTÍNEZ, A. (2011): Estructuras del poblado calcolítico de Lorca en las excavaciones arqueológicas de la calle Juan II esquina calle Leonés. *Alberca*, 9: 9-37.
- RAMOS MILLÁN, A. (1998): La minería, la artesanía y el intercambio de sílex durante la Edad del Cobre en el Sudeste de la Península Ibérica. En DELIBES, G. (coord.): *Minerales y metales en la prehistoria reciente: algunos testimonios de su explotación y laboreo en la Península Ibérica*: 13-40. Universidad de Valladolid. Valladolid.

- RAMOS MILLÁN, A. (2004): La evolución urbanística del asentamiento millarense. Un texto de historia social y política en la cultural tribal. En *Actas de los Simposios de Prehistoria de la cueva de Nerja. La problemática del Neolítico en Andalucía. Las primeras sociedades metalúrgicas en Andalucía*: 402-424. Fundación Cueva de Nerja. Nerja.
- REVERTE COMA, J.M. (1999): *Antropología Forense*. (2.ª edición). Ministerio de Justicia. Secretaría General Técnica. Madrid.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1987): *Memoria del mapa de series de vegetación de España 1:400.000*. I.C.O.N.A.. Madrid.
- RIVERA, D.; OBÓN C. (1987): Apéndice II. Informe sobre los restos vegetales procedentes del enterramiento Calcolítico de la Cueva Sagrada (Lorca, Murcia). *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 3: 31-38.
- RIHUETE HERRADA, C. (2003): *Bio-arqueología de las prácticas funerarias. Análisis de la comunidad enterrada en el cementerio prehistórico de la Cova des Càrritx (Ciutadella, Menorca), ca. 1450-800 cal ANE*. British Archaeological Reports, i.s., 1161. Archaeopress. Orford.
- RIPOLL PERELLÓ, E. (1994): *El Abate Henri-Breuil (1877-1961)*. UNED. Madrid.
- RIZO ANTÓN, C.E. (2010): La Fauna. En GARCÍA ATIÉN-ZAR, G. (ed.): *El yacimiento de Fuente de Issó (Hellín) y el poblamiento neolítico en la provincia de Albacete*: 99-120. Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- RODES, F.; CHIARRI, J.; CLOQUELL, B.; ROCA de TOGORES, C.; MARTÍ LLORET, J.B. (2001): Estudio bioantropológico y paleopatológico de los restos humanos encontrados en el yacimiento neolítico de la Cova de les Cendres. En BERNABEU, J.; FUMANAL, M.P.; BADAL, E.: *La Cova de les Cendres (Teulada-Moraira, Alicante)*. Vol.1. Paleogeografía y estratigrafía: 87-96. Grup de Recerques Prehistòriques. Estudis Neolitics, 1. Universidad de Valencia. Valencia.
- RODRÍGUEZ ARIZA, M.ºO. (1996): Análisis antracológicos de yacimientos neolíticos de Andalucía. *Actes del I Congrés del Neolític a la península Ibèrica (Gavà-Bellaterra 27, 28 I 29 de març de 1995)*. Rubricatum, 1: 73-83.
- RODRÍGUEZ ARIZA, M.ºO. (2011): Evolución y uso de la vegetación durante la Prehistoria en el Alto Guadalquivir. *Menga. Revista de prehistoria de Andalucía*, 2: 35-58.
- RODRÍGUEZ ESTRELLA, T. (1979): *Geología e Hidrogeología del sector Alcaraz-Lietor-Yeste (prov. de Albacete)*. Síntesis geológica de la zona prebética. IGME. Madrid.
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, D. (2008): *Los primeros agricultores de Castilla-La Mancha. El neolítico de la Meseta sur*. Cueva de Montesinos. Ciudad Real.
- RODRÍGUEZ, G. (1997): Últimos cazadores y neolitización del Alto Segura. *II Congreso de Arqueología Peninsular (Zamora, 1996)*, tomo 1, Paleolítico y Epipaleolítico: 405-414.
- ROVIRA I BUENDIA, N. (2000): Semillas y frutos arqueológicos del yacimiento Calcolítico de Las Pilas (Mojácar, Almería). *Complutum*, 11: 191-208.
- ROVIRA I BUENDIA, N. (2007): *Agricultura y gestión de los recursos vegetales en el sureste de la Península Ibérica durante la Prehistoria reciente*. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona.
- ROVIRA LLORENS, S.; MONTERO, I.; CONSUEGRA, S. (1997): *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica, I. Análisis de materiales*. Instituto Universitario Ortega y Gasset. MEC. Madrid.
- ROVIRA LLORENS, S.; MONTERO, I. (2011): Aspectos metalúrgicos. En PÉREZ, G.; BERNABEU, J.; CARRRIÓN, Y.; GARCÍA, O.; MOLINA, LL.; GÓMEZ, M. (eds.): *La Vital (Gandia, Valencia). Vida y muerte en la desembocadura del Serpis durante el III y el I milenio A.C.* Trabajos Varios del SIP, 113: 219-227. Diputación de Valencia. Valencia.
- ROVIRA LLORENS, S.; MONTERO, I. (2018): Proyecto de arqueometalurgia de la Península Ibérica (1982-2017). *Trabajos de Prehistoria*, 75 (2): 223-247.
- RUANO, E.; MONTERO, I. (1989): Placas de hueso perforadas procedentes de la necrópolis de El Cigarralajo (Mula, Murcia). *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología*, 2: 281-302.
- RUIZ, A.; MOLINOS, M.; NOCETE, F.; CASTRO, M. (1983): El Cerro de la Coronilla (Cazadilla, Jaén): Fases de la Edad del Cobre. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 8: 199-249.
- RUIZ, A.; MOLINOS, M.; NOCETE, F.; CASTRO, M. (1986): Productos, lugares del actividad y estructuras en el asentamiento del Cobre final del Cerro de la Coronilla (Calzadilla, Jaén). *Arqueología Espacial*, 8: 203-218.
- RUIZ, A.; RISQUEZ, C.; MOLINOS, M. (1998): Paisaje y territorio mundo: dos dimensiones de una misma teoría arqueológica. *Arqueología espacial*, 19-20: 21-32.
- RUIZ SEGURA, E. (1990): El fenómeno campaniforme en la Provincia de Alicante. *Ayudas a la Investigación, 1986-1987, III. Arqueología, Arte, Toponimia*: 71-81. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert. Alicante.
- SALA, F.; LÓPEZ, F.J. (2000): Los Almadenes (Hellín, Albacete) un poblado orientalizante en la desembocadura del río Mundo. En BARTHÉLEMY, M.; AUBET, M.E. (coords.): *Actas del IV Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos (Cádiz, octubre de 1995)*: 1885-1894. Cádiz.
- SÁNCHEZ GARCÍA, A. (1997): La arquitectura del barro en el Vinalopó durante la Prehistoria reciente y la Protohistoria: metodología y síntesis arqueológica. En RICO NAVARRO, M.C. (coord.): *Agua y territorio. I Congreso de estudios del Vinalopó (Petrer-Villena, 1997)*: 139-162. CaixaPetrer, Ayuntamiento de Petrer, Ayuntamiento de Villena.
- SÁNCHEZ JIMÉNEZ, J. (1947): La cultura del Algar en la provincia de Albacete. En *Actas III congreso arqueológico del Sureste español (Murcia, 1947)*: 73-79. Murcia.
- SÁNCHEZ ROMERO, M. (2015): Las arquitecturas de lo cotidiano en la Prehistoria reciente del sur de la península ibérica. En DÍEZ JORGE, M.ºE. (ed.): *Mujeres y arquitectura en la Historia*: 19-57. Ed. Síntesis. Madrid.
- SÁNCHEZ SÁNCHEZ, J. (1982): *Geografía de Albacete. Factores del desarrollo económico de la provincia y su evolución reciente*. Instituto de Estudios Albacetenses. Serie I. Estudios históricos y Científicos. N.º12. Albacete.

- SCHIFFER, M.B. (1985): Is there a «Pompeii Premise» in Archaeology?. *Journal of Anthropological Research*, 41, 1: 18-41.
- SCHIFFER, M.B. (1986): ¿Existe una premisa de Pompeya en Arqueología? *Boletín de Antropología Americana*, 18: 5-32.
- SCHÜLE, W. (1980): *Orce und Galera. Zwei Siedlungen aus dem 3. bis 1. Jahrtausend V. Chr. im Südosten der Iberischen Halbinsel. Übersicht über die Ausgrabungen 1962-1970*. Phillip von Zabern. Mainz am Rhein.
- SCHÜLE, W.; PELLICER, M. (1966): *El Cerro de la Virgen, Orce (Granada) I*. Excavaciones Arqueológicas en España, 46. Madrid.
- SCHWEINGRUBER, F.H. (1990): *Anatomie europäischer Hölzer*. HAUPT. Bern und Stuttgart.
- SERNA LOPEZ, J.L. (1997): Consideraciones sobre economía y ocupación del territorio durante la prehistoria inicial. El caso de los yacimientos paleolíticos y epipaleolíticos de la cuenca del río Mundo. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXII: 57-71.
- SERNA LÓPEZ, J.L. (1999): *El Paleolítico medio en la provincia de Albacete*. Instituto de Estudios Albetenses «Don Juan Manuel». Albacete.
- SILVER, I. (1980): La determinación de la edad de los animales domésticos. En BROTHWELL, D.; HIGGS, E. (coords.): *Ciencia en Arqueología*: 289-309. Fondo de cultura económica. Madrid.
- SIMÓN GARCÍA, J.L. (1998). *La metalurgia prehistórica valenciana*. Trabajos Varios del SIP, 93. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.
- SIMÓN GARCÍA, J.L.; HERNÁNDEZ, E.; GIL, E. (1999): *La metalurgia en el Altiplano de Jumilla-Yecla: Prehistoria y Protohistoria*. Murcia.
- SIMÓN GARCÍA, J.L.; GARCÍA, G.; SIMÓN, F.; ALBA, M. (2016): El yacimiento neolítico de Pinilla: aportaciones al conocimiento de la Prehistoria reciente en la Sierra del Segura (Albacete). *Al-Basit, Revista de Estudios Albetenses*, 61: 105-122.
- SIRET, L. (1893): *L'Espagne préhistorique*. Revue des Questions Scientifiques.
- SIRET, L. (1948): El tell de Almizaraque y sus problemas. *Cuadernos de Historia Primitiva*, 3 (2): 117-124.
- SIRET, E.; SIRET, L. (1890): *Las Primeras Edades del Metal en el Sureste de España*. Barcelona.
- SOLER DÍAZ, J.A. (1988): Bases para el establecimiento de un modelo de estudio de las industrias líticas de facies calcolítica de las cuevas de enterramiento múltiple valencianas. *Ayudas a la investigación 1984-85*: 135-156. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert. Alicante.
- SOLER DÍAZ, J.A. (2002): *Cuevas de inhumación múltiple en la Comunidad Valenciana*. Real Academia de la Historia-MARQ. Alicante-Madrid.
- SOLER DÍAZ, J.A. (coord.) (2006): *La ocupación prehistórica de la «Illeta dels Banyets» (El Campello, Alicante)*. MARQ. Alicante.
- SOLER DÍAZ, J.A.; BELMONTE, D. (2006): Vestigios de una ocupación previa a la Edad del Bronce. Sobre las estructuras de habitación prehistórica en la Illeta dels Banyets, El Campello, Alicante. En SOLER DÍAZ, J. A. (coord.): *La ocupación prehistórica de la «Illeta dels Banyets» (El Campello, Alicante)*: 27-65. MARQ. Alicante.
- SOLER GARCÍA, J.M. (1961): La Casa de Lara de Villena (Alicante). Poblado de llanura con cerámica cardial. *Saitabi*, XI: 193-200.
- SOLER GARCÍA, J.M. (1981): *El Eneolítico en Villena*. Serie Arqueológica, 7. Departamento de H.^a Antigua. Valencia.
- SORIANO LLOPIS, I. (2014): La metalurgia argárica de Cabezo Pardo. En: En LÓPEZ PADILLA, J.A. (ed.): *Cabezo Pardo (San Isidro/Granja de Rocamora, Alicante)*. Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce. Excavaciones Arqueológicas, Memorias, 6: 218-225. MARQ. Alicante.
- STONE, E.A. (2011): *Through the Eye of the Needle: Investigations of Ethnographic, Experimental, and Archaeological Bone Tool Use Wear from Perishable Technologies*. Anthropology Theses & Dissertations. Paper 68.
- STONE, E.A. (2013): The identification of perishable technology through use-wear on osseous tools: wear patterns on historic and contemporary tools as a standard for identifying raw materials worked in the Late Upper Palaeolithic. En CHOYKE, A.; O'CONNOR, S. (eds.): *From These Bare Bones: Raw materials and the Study of Worked Osseous Objects*: 28-35.
- TARRADELL MATEU, M. (1952): La Edad del Bronce en Montefrío (Granada). Resultados de las excavaciones en el yacimiento de Las Peñas de Los Gitanos. *Ampurias*, XIV: 49-80.
- TEICHERT, M. (1975): Osteometrische Untersuchungen zur Bernchnung der Widweristhöhe bei Schafen. En CLASON, A. T. (ed.): *Archaeozoological Studies*: 51-59.
- TEXIER, P.J. (1984): Le débitage par pression et la mécanique de la rupture fragile: initiation et progagation des fractures. *Préhistoire de la pierre taillée, 2: Économie du débitage laminaire: technologie et experimentacion. IIIe Table ronde de technologie lithique (Meudon-Bellevue, octobre, 1982)*: 139-148. Paris.
- TIXIER, J.; INIZIAN, M.L.; ROCHE, H. (1980): *Préhistoire de la pierre taillée. Terminologie et technologie*. C.N.R.S. Paris.
- TOLEDO, V.M. (1981): Intercambio ecológico e intercambio económico en el proceso productivo primario. En LAFF, L. (ed.): *Biosociología y articulación de las ciencias*: 115-147. UNAM. México.
- TOPP, C.; ARRIBAS, A. (1965): A survey of the Tabernas Material lodged in the Museum of Almería. *Bulletin of the Institute of Archaeology*, 5: 69-89.
- TURBÓN BORREGA, D. (1981): *Antropología de Cataluña en el II milenio a. C.* Ediciones Universidad de Barcelona. Barcelona.
- UERPMMANN, H.P. (1990): Die Domestikation des Pferdes im Chalkolithikum Westund Mitteleuropas. *Madriider Mitteilungen*, 31: 109-153.
- UERPMMANN, H.P. (1995): Domestication of the horse: when, where and why? En BODSON L. (ed.): *Le cheval et les autreséquidés: aspects de l'histoire de leur insertion dans les activités humaines. Colloques d'Histoire des Connaissances Zoologiques*, 6: 15-29. Université de Liège.

- VAN ZEIST, W. (1976): On macroscopic traces of food plants in southwestern Asia (with some reference to pollen data), *Philosophical Transactions of Royal Society London*, B 275: 27-41.
- VAN ZEIST, W. (1980): Aperçu sur la diffusion des végétaux cultivés dans la région méditerranéenne. *Naturalia Mons-peliensia*: 129-140.
- VEGA TOSCANO, L.G. (1993): Excavaciones en el Abrigo del Molino del Vadico (Yeste, Albacete). El final del Paleolítico y los inicios del Neolítico en la sierra alta del Segura. *Jornadas de Arqueología Albacetenses en la Universidad Autónoma de Madrid*: 19-32. Toledo.
- VERA, J.A. (1983): Las zonas externas de las Cordilleras Béticas. En *Geología de España*: 564-569. Libro Jubilar J. M. Ríos, II.
- VERA, J.A. (2004): Geología de la Cordillera Bética. En ALFARO, P.; ANDREU, J.M.; ESTÉVEZ, A.; TENT-MANCLÚS, J.E.; YÉBENES, A. (eds.): *Geología de Alicante*: 15-36. Universidad de Alicante. Alicante.
- VERDÚ BERMEJO, J.C. (2004): Excavación Marianela, Lorca. *XV Jornadas de Patrimonio Histórico y Arqueología de la Región de Murcia*: 31-33.
- VERNET, J.L. (1973): Étude sur l'histoire de la végétation du sud-est de la France au Quaternaire, d'après les charbons de bois principalement. *Paléobiologie Continentale*, 4, 1. Montpellier.
- VIÑUALES, G.M.; MARTINS, C.M, FLORES, M.; SILVIO, L. (2003): *Arquitecturas de tierra en Iberoamérica*, CYTED-HABYTEd-Habiterra-Proterra. Salvador.
- WALKER, M.J. (1990): El Prado de Jumilla y el problema de la cerámica de cestería. *Homenaje a Jerónimo Molina*: 73-86. Murcia.
- WALKER, M.J.; LILLO, P.A. (1983): Excavaciones arqueológicas en el yacimiento eneolítico de El Prado, Jumilla (Murcia). *XVI Congreso Nacional de Arqueología*: 105-112. Zaragoza.
- WALKER, M.J.; LILLO, P.A. (1984): Excavaciones arqueológicas en El Prado, Jumilla (Murcia). *Anales de la Universidad de Murcia. Facultad de Filosofía y Letras*, XLII (3-4): 3-36.
- WINTER, M.C. (1986): Unidades habitacionales prehispánicas en Oaxaca. En MANZANILLA, L. (ed.): *Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad*: 325-374. UNAM. México.
- WISTI LASSEN, A. (2015): Weaving with crescent shaped loom weights. An investigation of a special kind of loom weight. En ANDERSSON, E.; NOSH, M-L. (eds.): *Tools, textiles and contexts. Investigating Textile Production in the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age*: 127-137. Oxboks. Oxford.
- ZUAZO PALACIOS, J. (1915): *La villa de Montealegre y su Cerro de los Santos*. Madrid.
- ZUAZO PALACIOS, J. (1916): *Meca. Contribución al estudio de las ciudades ibéricas y noticias de algunos descubrimientos arqueológicos en Montealegre (Albacete)*. Madrid.