

# ADORNOS EN TRANSICIÓN. MAGDALENIENSE Y EPIPALEOLÍTICO EN LA REGIÓN CENTRAL DEL MEDITERRÁNEO IBÉRICO (CA. 15 – 10 KA CAL BP)

Begoña SOLER-MAYOR<sup>1</sup> y J. Emili AURA TORTOSA<sup>2</sup>



SOCIETAT D'HISTÒRIA NATURAL  
DE LES BALEARS

VI RCAPÍ



VI Reunión Científica de  
Arqueomalacología  
de la Península Ibérica.

1: Museu de Prehistòria de València. Carrer Corona, 36. 46003 València.

2: PREMEDOC Departament de Prehistòria, d'Arqueologia i d'Història Antiga. Universitat de València. Avda. Blasco Ibáñez, 28. 46010 València.

Soler-Mayor, B. y Aura Tortosa, J.E. 2021. Adornos en transición. Magdaleniense y Epipaleolítico en la región central del Mediterráneo ibérico (ca. 15 – 10 ka cal BP). In: Vicens, M.À. y Pons, G.X. (Eds.). *Avances en Arqueomalacología. Nuevos conocimientos sobre las sociedades pasadas y su entorno natural gracias a los moluscos*. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 32: 105-120. ISBN 978-84-09-27590-8. Palma

ADORNOS EN TRANSICIÓN. MAGDALENIENSE Y EPIPALEOLÍTICO EN LA REGIÓN CENTRAL DEL MEDITERRÁNEO IBÉRICO (CA. 15 – 10 KA CAL BP). Los objetos de adorno individual han sido considerados una información complementaria, como un anexo en las memorias arqueológicas. En este trabajo se analizan como un elemento más de la información arqueológica recuperada, incorporándolo al estudio de la transición Pleistoceno-Holoceno en la región central del Mediterráneo peninsular. Los objetos analizados se han recuperado en los niveles que engloban materiales del Magdaleniense superior-final y Epipaleolítico (ca. 15 – 10 ka cal BP) del sector W de les Coves de Santa Maira (Castell de Castells, Alacant). Se trata de una colección de gasterópodos, bivalvos y escafópodos que han servido de soportes mediante la aplicación de diversas técnicas de perforación. Los resultados indican que el ornamento sobre malacofauna, marina en su mayor parte, constituye una información relevante para investigar los cambios evolutivos y su dispersión geográfica.

**Palabras clave:** Magdaleniense superior-final; Epipaleolítico; Transición Pleistoceno-Holoceno; Ornamento; adornos-colgantes.

ADORNOS EN TRANSICIÓN. MAGDALENIENSE Y EPIPALEOLÍTICO EN LA REGIÓN CENTRAL DEL MEDITERRÁNEO IBÉRICO (CA. 15-10 KA CAL BP). Els objectes d'adorn individual han estat considerats una informació complementària, com un annex a les memòries arqueològiques. En aquest treball s'analitzen com un element més de la informació arqueològica recuperada, incorporant-lo a l'estudi de la transició Pleistocè-Holocè a la regió central de la Mediterrània peninsular. Els objectes analitzats s'han recuperat en els nivells que engloben materials de l' Magdaleniense superior-final i Epipaleolític (ca. 15-10 ca cal BP) de el sector W de les Coves de Santa Maira (Castell de Castells, Alacant). Es tracta d'una col·lecció de gasteròpodes, bivalves i escafòpodes que han servit de suports mitjançant l'aplicació de diverses tècniques de perforació. Els resultats indiquen que l'ornament sobre malacofauna, marina en la seva major part, constitueix una informació rellevant per investigar els canvis evolutius i la seva dispersió geogràfica.

**Paraules clau:** Magdaleniense superior-final; Epipaleolític; Transició Pleistocè-Holocè; Ornament; penjolls.

ORNAMENTS IN TRANSITION. MAGDALENIAN AND EPIPALEOLITHIC IN THE CENTRAL REGION OF THE IBERIAN MEDITERRANEAN (CA. 15 - 10 KA CAL BP). Personal ornament objects have been analysed as one more element of the archaeological information, incorporating it into the study of the technoeconomic and symbolic Pleistocene-Holocene transition in the central area of the Iberian Mediterranean region. The objects analysed come from the Upper-final

Magdalenian and Epipalaeolithic levels (ca. 15 - 10 ka cal BP) of the W sector of les Coves de Santa Maira (Castell de Castells, Alacant). It is a collection of gastropods, bivalves and scaphopods that have served as supports for manufacture personal ornaments by applying various drilling techniques. The results indicate that the ornament on malacofauna, mostly marine, constitutes relevant information to investigate evolutionary changes and the geographical dispersion of past cultural entities.

**Key words:** Upper Magdalenian; Epipalaeolithic; Pleistocene-Holocene Transition; Ornament; Shell-beads.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las divisiones arqueológicas actuales son herederas de cómo se analizaron los procesos evolutivos desde diferentes corrientes historiográficas. La atención por determinadas dinámicas y la desatención por otras, están en el origen de la periodización de la Prehistoria vigente en Europa. Partiendo de la idea de la Ilustración de que la evolución y el cambio son los signos que definen el progreso de la Humanidad, la investigación prehistórica -desde inicios del siglo XX- anclada en el positivismo y teniendo el evolucionismo cultural como paradigma, hizo del estudio de la tecnología lítica y de su desarrollo a lo largo de la Prehistoria el marcador fundamental que ha determinado la mayor parte de nuestro conocimiento y perspectiva de las sociedades paleolíticas y mesolíticas.

Existen otras acciones humanas que también necesitaron de la colaboración, la solidaridad, el aprendizaje y la empatía para su expansión (Frans de Waal, 2005; 2010; Blaffer, 2019). Por tanto, el interés inicial por un determinado componente, como ocurrió con la tecnología, se traslada a los mecanismos que explican su dispersión y evolución, focalizando su atención sobre las relaciones sociales como motor decisivo en la construcción de la humanidad (Boyd y Richerdson, 2009) y de la diversidad de culturas (Foley y Mirazón, 2011). Y es ahí donde el ornamento ocupa un papel central, al ser un medio de comunicación de códigos e informaciones entre grupos (Newell *et al.* 1990; Wiessner 1983: 253-260); Vanhaeren y d'Errico, 2013). Desde esa perspectiva, estos materiales están sirviendo para rastrear la organización social de los grupos, dado su carácter polisémico en la sociedad actual y las múltiples funciones que han cumplido en las sociedades tradicionales (Vanhaeren y d'Errico, 2011)

Los objetos de adorno individual han sido considerados durante décadas una información menor, como un anexo en las memorias arqueológicas, sin clasificaciones exhaustivas y escasamente visibilizados. Su función en muchos casos ha sido apoyar los datos que otros indicadores, considerados más definitorios, marcaban como fundamentales para establecer no sólo secuencias cronológicas, sino también la propia evolución del comportamiento de la humanidad moderna (HAM) a lo largo de los últimos 200.000 años.

En este contexto el estudio de las producciones ornamentales de los grupos prehistóricos proporciona una información sobre la selección de especies, tamaños, usos y técnicas empleadas para su fabricación, remitiendo a las relaciones entre individuos y también entre los grupos humanos, tal y como se viene insistiendo desde las últimas décadas (Taborin,1993; Khun and Stiner, 2007b ; Álvarez-Fernández, 2008) y en la edición

reciente de Bar-Yosef Mayer y Bosch (2019). En este trabajo presentamos una primera valoración sobre los cambios ocurridos en el adorno personal entre GI 1 y el Holoceno medio (ca. 15 – 10 ka cal BP) en un yacimiento situado en el área central de la región mediterránea ibérica.

La hipótesis de partida de este trabajo es si existen cambios en la selección de los objetos de adorno entre el Magdaleniense superior-final y el Epipaleolítico. En esta región, también en buena parte del sur de Europa, existe una importante continuidad en la ocupación de los sitios, en las variables paleoambientales básicas —flora y fauna— e incluso en los sistemas tecno-económicos (Aura 1995, 2001; Vadillo, 2018; Vadillo y Aura, 2019). A esta aparente continuidad incorporamos la discusión aportada por los objetos de adorno personal de uno de los pocos yacimientos que registra la secuencia de la Transición (Aura *et al.*, 2020).

### **Les Coves de Santa Maira: una secuencia del tránsito Pleistoceno-Holoceno**

El yacimiento de coves de Santa Maira se localiza en el término de Castell de Castells (La Marina Alta, Alacant), a unos 30 km de la costa actual. El yacimiento se ubica dentro del Prebético en un entorno de relieves contrastados y de movilidad compleja, a una altitud de 600 msnm.

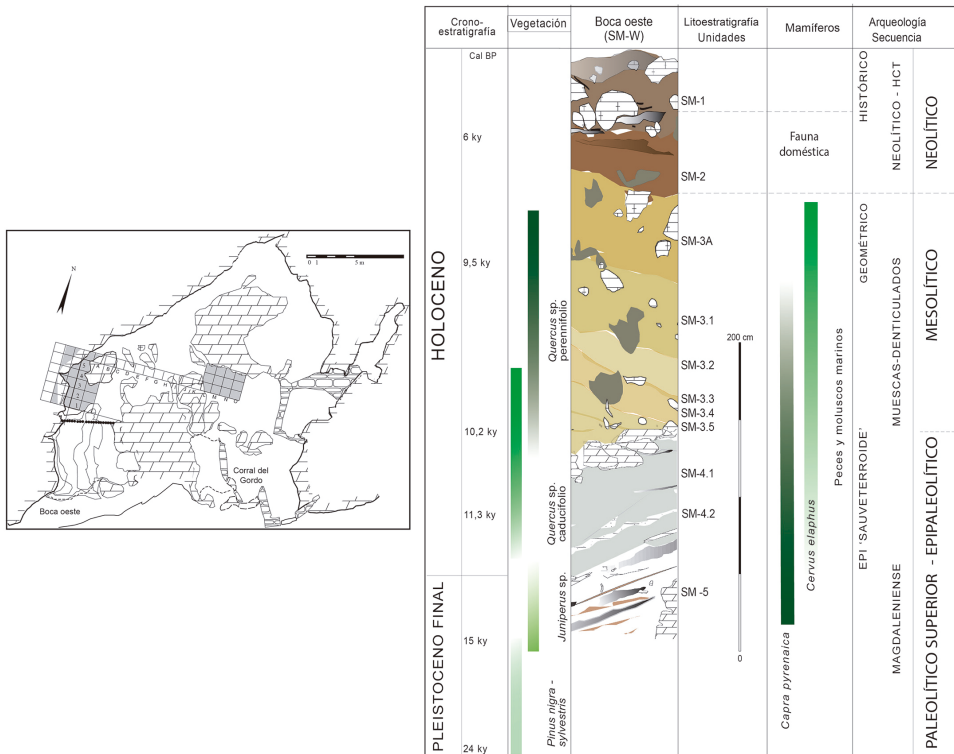
Bajo esta denominación se incluyen los dos sectores excavados hasta el momento: la boca oeste (SM-W) y el Corral del Gordo (CG). Los materiales estudiados en este trabajo provienen de SM-W (Fig. 1), en cuya secuencia se identifican 5 grandes unidades litoestratigráficas. La unidad SM-5 se formó durante GI-1 (15-13 ka cal BP) y constituye una sucesión de laminaciones apoyadas sobre una colada estalagmítica. Engloba las ocupaciones del Paleolítico superior final, identificando materiales característicos del Magdaleniense superior y final. La unidad SM-4 se compone de arenas, gravas y pequeños bloques de piedra caliza de menos de 3 cm. Su cronología indica que se depositó durante GS-1 y el Preboreal (12,7 – 10,4 ka cal BP). Contiene las ocupaciones epipaleolíticas, diferenciando en la base un Epipaleolítico microlaminar (= EM) y a techo un Epipaleolítico sauveterroide (= ES). La unidad SM-3 queda delimitada por grandes bloques, a muro y techo, y contiene los materiales mesolíticos (10,2 – 8,8 ka cal BP). Por último, SM-2 engloba materiales neolíticos y la unidad SM-1 contiene materiales de cronología diversa (Aura *et al.*, 2006; Aura, 2014).

La paleovegetación del entorno ha podido ser analizada a partir de los restos antracológicos estudiados por Y. Carrión Marco (2005). Durante GI-1 *Juniperus* sp. alcanza una presencia importante, convirtiéndose en el principal taxón arbóreo. En paralelo se aprecia un incremento de *Quercus* sp., caducifolio y perennifolio, durante el Preboreal y más marcado durante el Boreal, coincidiendo ya con el Mesolítico.

La fauna de mamíferos ha sido estudiada por J.V. Morales-Pérez (2015). Aparte de la numerosa presencia de restos de lagomorfos durante el Magdaleniense y Epipaleolítico se han identificado las especies comunes en yacimientos situados en entornos de media montaña: *Capra pyrenaica* y *Cervus elaphus* como ungulados mayoritarios, con presencia puntual de *Sus scropha*, *Rupicapra rupicapra*, *Capreolus capreolus*, *Bos* sp. y *Equus* sp. Los carnívoros identificados son *Cuon alpinus*, *Lynx pardina*, *Felis silvestris* y *Vulpes vulpes*.

Las especies marinas aportadas han sido estudiadas por J.F. Jordá Pardo y R. Marlasca. Los resultados pueden tener una lectura en términos paleogeográficos. Así, durante el GI,

GS 1 y el Preboreal las especies de bivalvos corresponden a un sustrato arenoso (pectínidos y cardídeos, fundamentalmente), mientras que las de sustrato rocoso aumentan a partir del Boreal (*Mytilus* sp.). Por el contrario, la ictiofauna muestra la presencia de especies ligadas a estuarios (espáridos y mugilidos) durante el Boreal (Aura *et al.*, 2006; Aura *et al.*, 2014)



**Fig. 1.** Coves de Santa Maira. En la parte izquierda, sectores de excavación. En la parte derecha secuencia cronológica, litoestratigrafía y arqueológica de SM-W, con indicación de taxones de vegetación y faunas.

**Fig. 1.** Coves de Santa Maira. At the left, excavation sectors. In the right side, chronological, lithostratigraphic and archaeological sequence of SM-W, with an indication of taxon of vegetation and fauna.

Los elementos de adorno sobre malacofauna recuperados en SM-W, constituyen uno de los escasos conjuntos disponibles para el estudio del tránsito Pleistoceno-Holoceno (ca. 15 – 10 ka cal BP). Son 115 elementos sobre malacofauna y un canino atrofiado de ciervo con perforación, distribuidos entre el Magdaleniense superior y final y el Epipaleolítico.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

Los objetos de adorno analizados proceden del sector SM-W, de una superficie de algo más de 12m<sup>2</sup>. El volumen de sedimentos excavado para cada una de las fases es diverso y, por tanto su densidad es desigual. También, la discusión de determinados objetos

recuperados en el contacto entre unidades litoestratigráficas requeriría de un detalle que no vamos a desarrollar, al igual que algunas asociaciones puntuales que podrían dar lugar a comentarios específicos. Todos estos aspectos superan los objetivos de este trabajo.

Para la determinación de los diferentes especies, hemos utilizado las guías de Poppe e Goto (1991) y la de Giannuzzi-Savelli; Palmeri e Ebreo (1997), así como el *World register of marine species* (WORMS) para la actualización de la nomenclatura.

Para el análisis de los soportes, se ha utilizado una base de datos creada en el programa *Filemaker* para el estudio de este yacimiento con campos referidos tanto a la descripción de los soportes: fracturación, medidas de los individuos, grado de alteración, las adherencias de colorantes (óxidos de hierro), como a las características de las perforaciones: tamaño, marcas de fabricación, caracterización de la acción, marcas de uso y fotografía.

Para la observación y análisis de las perforaciones se ha utilizado un estereomicroscopio marca Leica M165 C con un fuente de iluminación de luz fría Schott KL 1600 LED. Finalmente, para el registro fotográfico se ha utilizado una cámara digital Canon Powershot SX200 IS.

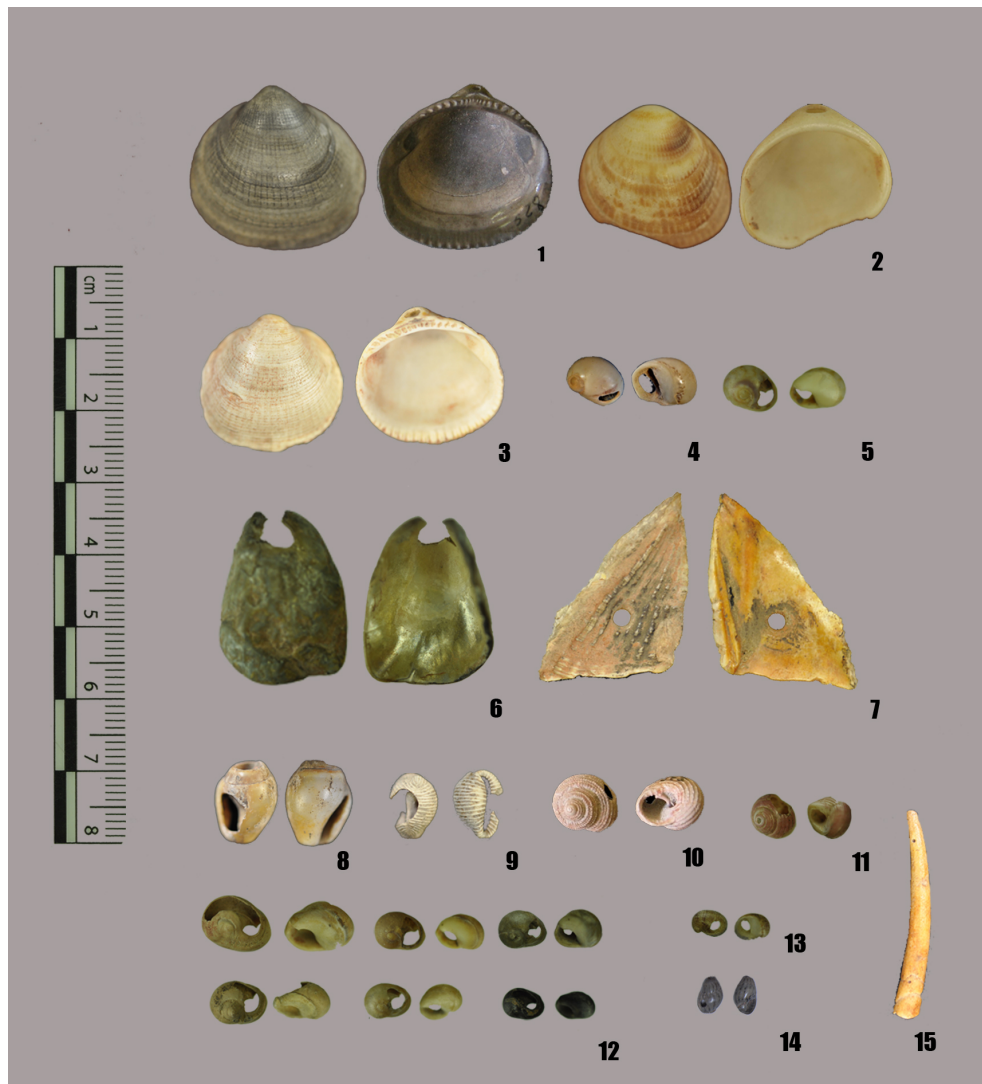
SANTA MAIRA W	MAGDALENIENSE	EPIPALEO	TOTAL NR
<i>Antalis sp</i>	2	2	4
<i>Cerastoderma sp</i>	0	1	1
<i>Clanculus corallinus</i>	1	2	3
<i>Columbella rustica</i>	2	2	4
<i>Glycimerys sp</i>	4	13	17
<i>Homalopoma sanguineum</i>	1	0	1
<i>Melanopsis dufouri</i>	1	0	1
<i>Mytilus sp</i>	1	0	1
<i>Ostrea</i>	1	0	1
<i>Pectinidae</i>	1	0	1
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	5	5	10
<i>Trivia monacha</i>	2	0	2
<i>Tritia sp</i>	1	0	1
<i>Tritia neritea/ Tritia pellucida</i>	34	17	51
<i>Tritia reticulata</i>	0	5	5
Indeterminado	6	6	12
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>53</b>	<b>115</b>

**Tabla 1.** Malacofauna ornamental identificada en el Magdaleniense superior-final y Epipaleolítico.  
**Table 1.** Ornamental Malacofauna identified in the Upper-Late Magdalenian and Epipaleolithic.

### 3.- RESULTADOS

Los datos de SM-W se han organizado en dos grandes fases: Magdaleniense superior-final y Epipaleolítico (Aura *et al.*, 2014). Para ambas fases se observa un incremento del número de yacimientos y de evidencias. Sin embargo, los rasgos característicos y los posibles cambios ocurridos a lo largo de estas fases están mal documentados en el

contexto regional. En general, se dispone de un número reducido de objetos de adorno analizados, con atribuciones cronológicas genéricas en muchos casos.



**Fig. 2.** Coves de Santa Maira. Ornamentos sobre malacofauna de las dos fases indicadas. 1 – 5: Epipaleolítico (1 y 2 *Glycimeris* sp.; 4: *Theodoxus fluviatilis*; 5 *Tritia neritea*). 6 – 15: Magdalenense final (6: *Ostrea*; 7: Pectínido; 8: *Columbella rustica*; 9: *Trivia monacha*; 10: *Clanculus coralinus*; 11: *Homalopoma sanguineum*; 12: *Tritia neritea*; 13: *Theodoxus fluviatilis*; 14: *Tritia* sp.; 15: *Antalis* sp.)

**Fig. 2.** Coves de Santa Maira. Ornaments on malacofauna of the two indicated phases. 1 - 5: Epipaleolithic (1 and 2 *Glycimeris* sp.; 4: *Theodoxus fluviatilis*; 5 *Tritia neritea*). 6 - 15: Late Magdalenian (6: *Ostrea*; 7: Pectinid; 8: *Columbella rustica*; 9: *Trivia monacha*; 10: *Clanculus coralinus*; 11: *Homalopoma sanguineum*; 12: *Tritia neritea*; 13: *Theodoxus fluviatilis*; 14: *Tritia* sp.; 15: *Antalis* sp.)

El conjunto de SM-W está compuesto por un total de 115 restos de los cuales se han podido determinar 103 objetos. El resto son simples fragmentos que no permiten una identificación clara o plantean dudas sobre la transformación de la materia prima empleada. En cuanto a su distribución: 62 objetos corresponden al Magdaleniense y 53 al Epipaleolítico (Tabla 1 ).

### **Soportes**

La gran mayoría de objetos de adorno fue fabricado a partir de moluscos (gasterópodos, bivalvos y escafópodos). Un primer rasgo a destacar es que, desde el final del Magdaleniense se constata un descenso de la diversidad de taxones utilizados para la fabricación de objetos ornamentales. Frente a las 13 especies identificadas en el Magdaleniense, se reconocen 8 en el Epipaleolítico y 6 en el Mesolítico, según el estudio de J.Ll. Pascual (Aura Tortosa *et al.*, 2006). Un segundo rasgo importante es el número reducido de adornos sobre hueso, particularmente sobre dientes perforados, en comparación con los moluscos, gasterópodos, bivalvos y escafópodos. A pesar de ser una característica bastante frecuente en la mayor parte de los yacimientos mediterráneos peninsulares, en el caso de Santa Maira es todavía más acentuada.

### **Gasterópodos**

*Tritia neritea* (Linnaeus, 1758) / *Tritia pellucida* (Risso, 1826): es el elemento más abundante en toda la secuencia (n= 51) y casi un 50% de la muestra presenta fracturas. *Tritia neritea/Tritia pellucida* es una especie mediterránea que vive en aguas poco profundas, sobre sustratos arenosos y frecuente lagunas y estuarios. Posee un colorido vistoso que en la mayor parte de ocasiones no ha llegado hasta nuestros días. El tamaño de todos los ejemplares está por debajo de los 9 mm.

*Theodoxus fluviatilis* es el segundo gasterópodo más numeroso, fluvial en este caso, con una presencia constante a lo largo de la secuencia estudiada.

*Columbella rustica* (Linnaeus, 1758) está presente en el Magdaleniense y el Epipaleolítico con una escasa representación (n= 4 ejemplares), frente a su posición dominante en momentos posteriores (Aura Tortosa *et al.*, 2006)

Otro gasterópodo documentado en el final del Paleolítico es *Trivia monacha* (da Costa, 1778). No es excesivamente abundante pero aparece en la mayor parte de los yacimientos de nuestro ámbito de estudio.

Por último, *Homalopoma sanguineum* (Linnaeus, 1758) descrito en el Magdaleniense, hasta ahora sólo se había documentado al sur del Ebro en la Cova de les Cendres (Villaverde, 2019). *Clanculus corallinus* (Gmelin 1791) ya había sido identificado por J.Ll. Pascual y aparece en el Magdaleniense y en el Epipaleolítico. Ambos tienen una morfología similar. *Homalopoma* está asociada a las facies de *Posidonia oceanica*, aparece desde el nivel de la marea hasta la decena de metros, mientras que *C. corallinus* es propio del coralígeno.

### **Bivalvos**

*Glycymeris sp.* (Lamarck 1789) está presente en toda la secuencia, con un máximo en el Epipaleolítico (n=11). *Cerastoderma sp.*, que suele ser una especie mejor representada

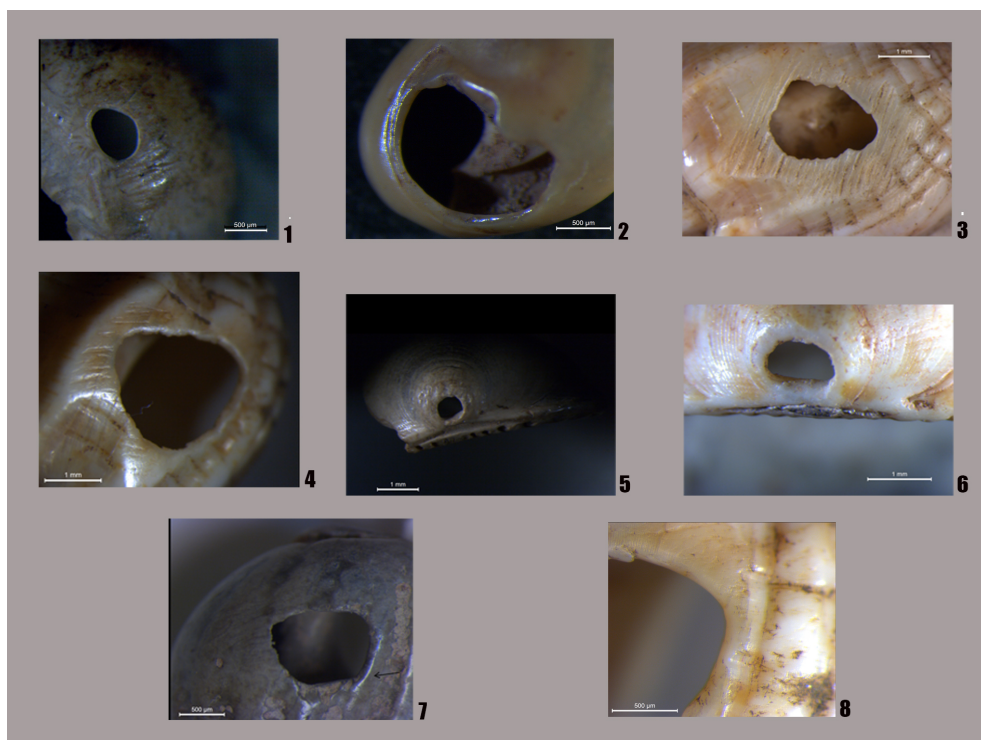
en otros yacimientos a lo largo de toda la secuencia paleolítica, en Santa Maira tiene una presencia puntual, similar a *Mytilus* sp. y *Ostrea* sp., en todo el Mediterráneo peninsular.

### Escafópodos

La representación de *Antalis* (H. Adams & A. Adams, 1854) es escasa en SM-W y este hecho llama la atención dado que es uno de los elementos recurrentes en todos los conjuntos ornamentales del Paleolítico ibérico.

### Dientes

Por último, durante el Magdaleniense se documenta el único colgante sobre canino de ciervo atrofiado. Se encuentra fracturado por la mitad inferior del orificio y quemado. Presenta estrías de preparación longitudinales en ambas caras, siendo más largas en una de las caras y paralelas y cortas en la otra. También presenta estrías circulares del movimiento rotatorio necesario para producir la perforación. Las estrías están rellenas de colorante rojo, óxidos de hierro que aparecen con cierta frecuencia sobre los restos ornamentales del yacimiento en todos los períodos.



**Fig 3.** Técnicas de perforación documentadas en SM-W. 1: Abrasión *Glycimeris* sp.; 2: Presión/Percusión *Tritia neritea*; 3 y 4: Abrasión *Tritia reticulata*; 5 y 6: Perforación no antrópica *Glycimeris* sp.; 7 y 8: Desgaste *Tritia* sp. y *Tritia reticulata*.

**Fig. 3.** Drilling techniques documented in SM-W. 1: Abrasion *Glycimeris* sp.; 2: Pressure / Percussion *Tritia neritea*; 3 and 4: *Tritia reticulata* abrasion; 5 and 6: Non-anthropogenic perforation *Glycimeris* sp.; 7 and 8: Wear *Tritia* sp. and *Tritia reticulata*.



### Las técnicas de perforación

En Santa Maira se repiten los patrones conocidos en la mayoría de los yacimientos de la secuencia paleolítica mediterránea (d'Errico et al., 1993):

- Abrasión: mayoritaria sobre *Glycymeris sp* y *Tritia reticulata*. Fig. 3. 1 y 4
- Rotación: se localiza en el canino de ciervo y en un fragmento de pectínido. Fig. 2. 7
- Percusión o presión: *Tritia neritea* o *Theodoxus fluviatilis* . Fig. 3. 2
- Perforación no antrópica; muchos bivalvos son recogidos ya perforados y muestran claros signos de alteración superficial por diversos agentes. Fig. 3. 5 y 6

## 4. DISCUSIÓN

Los materiales de SM-W, al igual que los del resto de yacimientos comentados, proceden de palimpsestos. En ningún caso se han descrito objetos de adorno vinculados a enterramientos, a pesar del notable incremento y diversidad de las prácticas funerarias que se registran a partir del Mesolítico (Aura et al., 2010). Este es un dato a retener de cara al futuro, pues permite un nivel de análisis evolutivo, cartográfico incluso al ser posible discutir su dispersión espacial, pero no valoraciones ligadas a individuos, grupos de edad, sexo o géneros.

Compartimos con Vanhaeren y d'Errico (2011) la definición de soporte como "*l'objet matériel utilisé pour la fabrication de l'objet corporel*". Cada uno de los conjuntos ornamentales estudiados nos ha permitido observar que, a pesar de la variedad (concha, diente, piedra, etc.), la gran mayoría están preparados para ser colgados o cosidos y que son elementos ajenos a la obtención de nutrientes. Tampoco debemos olvidar la relación directa que estos elementos deben tener con la vestimenta y que este conjunto (ropa+adorno) transmite una información relevante sobre sexo, edad, relaciones familiares, etc., si tenemos en cuenta lo que la etnografía puede aportar a la interpretación, no sólo de la elección de los soportes (Kipkorir, 1978).

En Santa Maira, la diversidad de especies utilizadas muestra cambios diacrónicos y una pérdida de la diversidad. De hecho, entre el Magdaleniense, el Epipaleolítico y el Mesolítico se reduce considerablemente el número de especies utilizadas para fabricar objetos de adorno. No obstante, las tendencias generales mantienen una importante continuidad entre el Magdaleniense y el Epipaleolítico como se puede observar (Tabla 1, Fig. 4).

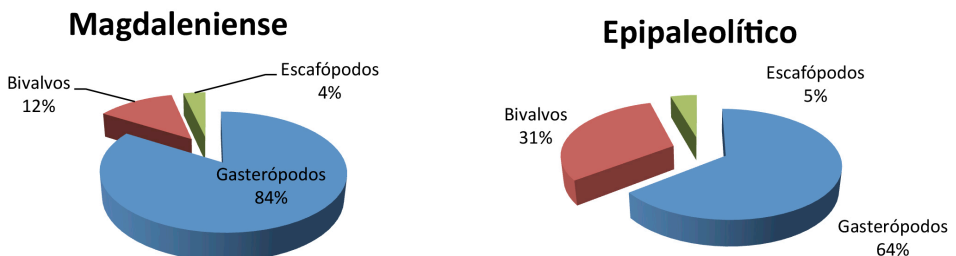


Fig. 4. Distribución del ornamento sobre malacofauna.

Fig. 4. Distribution of the ornament on malacofauna

*T. neritea/pellucida* suma más de la mitad de objetos durante el Magdaleniense y algo más de un tercio en el Epipaleolítico (Fig. 5). Esta trayectoria define uno de los rasgos básicos del yacimiento y muestra algunas diferencias respecto de lo ocurrido en yacimientos cercanos. Esta especie está presente desde el Solutrense en la Cova del Parpalló (Gandia, Valencia), en la de l'Hortet de Cortés-Volcán del Faro- (Cullera, Valencia), en Cova Beneito (Muro, Alicante) o en la Cova de les Cendres (Teulada, Alicante), pero su número siempre es menor que el de otros gasterópodos de tamaño y morfología comparables. Se trata de *Theodoxus fluviatilis*, un taxón dominante desde el Gravetiense y que tiene una presencia constante en la mayor parte de yacimientos mediterráneos durante el Paleolítico (Villaverde et 2019; Soler et al 2013; Soler, 2015; Soler, 2019; Soler y Aura, EP).

En Santa Maira se ha recuperado un número de ejemplares discreto durante el Magdaleniense y el Epipaleolítico, sobre todo en relación con *T. neritea/pellucida*. Este cambio en la proporción de ejemplares de *T. fluviatilis* y *T. neritea/pellucida* puede ser relacionado con el ascenso de las aguas marinas y sus efectos sobre la disponibilidad y acceso a especies marinas y dulceacuícolas con una morfología similar (cf. *T. neritea*).

Por último, *Trivia monacha* también muestra una presencia constante a lo largo de toda la secuencia del Paleolítico mediterráneo. Hay un ejemplar en la Finca de Doña Martina (Murcia) en niveles Gravetienses (Martínez, 2015), otro en Cova Beneito en niveles Solutrenses (Soler, 2019) y algunos en los niveles Badegulienses y Magdalenienses de Parpalló (Soler y Aura, e.p.). Los individuos pueden aparecer con una o dos perforaciones, razón por la que es fácil proponer su uso como elemento cosido a modo de botón, ya sea decorativo o funcional. En nuestro caso los dos ejemplares presentan sólo una perforación.

Como se puede observar, la diversidad de especies de bivalvos identificados durante el Magdaleniense se simplifica durante el Epipaleolítico, al quedar concentrados los adornos en *Glycimeris* sp. (Tabla 1). Su frecuencia aporta al Epipaleolítico de Santa Maira un rasgo que también se encuentra en algún yacimiento situado más al norte. Esta pérdida de diversidad, el incremento de *Glycimeris* sp y la presencia de *T. reticulata* establecen las únicas distancias entre en los conjuntos magdalenienses y epipaleolíticos.

En cuanto a los escafópodos, su presencia en Santa Maira es muy desigual: puntual en SM-W y abundante en CG. Esta distribución coincide con lo observado en los niveles solutrenses de Parpalló, Hortet de Cortés-Volcán del Faro o Cendres. Santa Maira repite la tendencia al descenso de escafópodos a partir del Badeguliense.

La sustitución de los gasterópodos mayoritarios en el Magdaleniense y Epipaleolítico (*T. neritea*) respecto al Mesolítico (*C. rustica*), marca la mayor diferencia entre los adornos de tradición paleolítica y las nuevas pautas mesolíticas y del primer Neolítico (Pascual Benito, 1998; Álvarez-Fernández, 2006b).

El catálogo de especies es muy similar al descrito en otros yacimientos mediterráneos, tanto del norte como del sur. En las colecciones regionales del Magdaleniense final y Epipaleolítico es difícil establecer detalles evolutivos, aunque no es tan evidente el dominio de los gasterópodos sobre los bivalvos. Así, en Balma del Gai, la mitad de los objetos descritos son bivalvos y *Glycimeris* sp. ocupa un lugar destacado (Estrada, 2009), muy cerca de lo descrito en el Epipaleolítico de Santa Maira. Por su parte, los escafópodos (cf. *Antalis* sp. y *Dentalium* sp.) dominan el conjunto del Filador (Estrada, 2009), al

contrario de lo que hemos señalado para SM-W. Un trabajo reciente que recopila los taxones marinos de esta cronología en Cataluña —no sólo de las especies utilizadas para fabricar objetos ornamentales— muestra la presencia de la mayoría de las especies descritas en SM-W (Lloveras et al., 2019). Con respecto a los sitios del sur, en los yacimientos magdalenenses de la región de Murcia se identifican (Martínez, 2015), mientras que los datos de Cueva de Nerja (Jordá Pardo, 1982) deben ser actualizados.

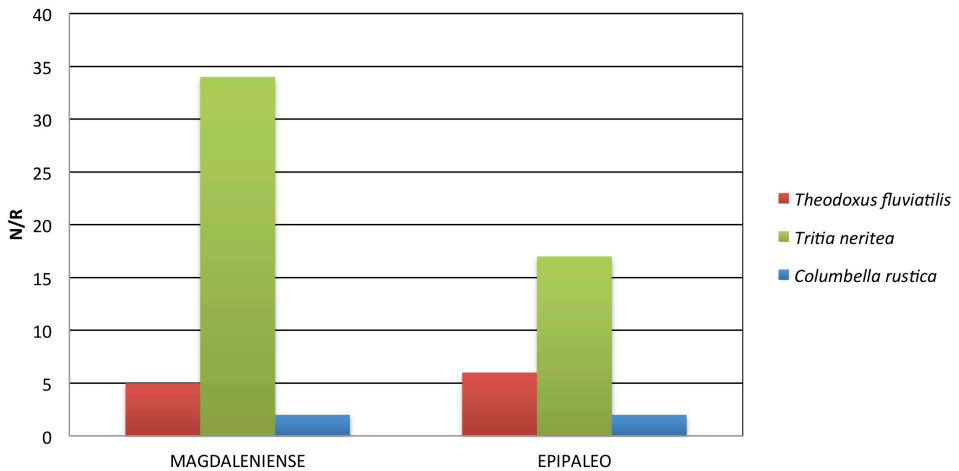


Fig 5. Distribución de *Tritia neritea/pellucida*, *Theodoxus fluviatilis* y *Columbella rustica* en las fases Magdaleniense superior-final y Epipaleolítico.

Fig 5. Distribution of *Tritia neritea / pellucida*, *Theodoxus fluviatilis* and *Columbella rustica* in the upper-final Magdalenian and Epipaleolithic phases.

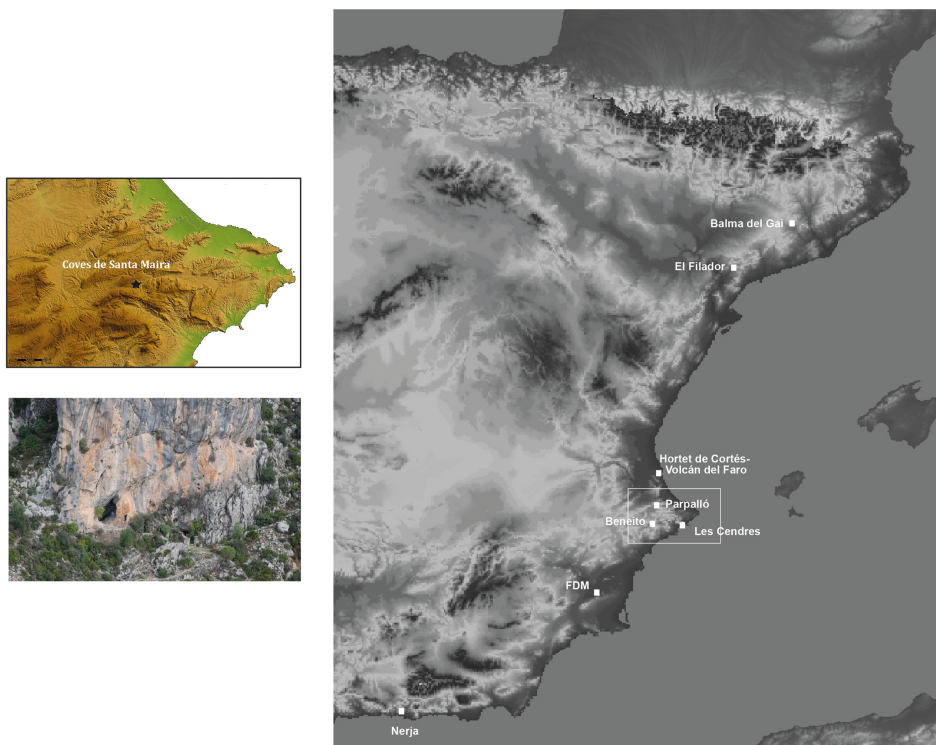
Por último, debemos destacar un rasgo observado en la colección de SM-W. Del total de 103 elementos determinados, un 25% son individuos infantiles, 14 corresponden al final del Magdaleniense y 12 al Epipaleolítico. Esto indica un interés por los formatos de muy pequeño tamaño y nos lleva a cuestionarnos sobre su proceso de producción, dada la dificultad de manejo de unos elementos que llegan a estar por debajo de los 5mm. Una vez más, este pequeño formato, nos lleva a reflexionar sobre quién realizó el trabajo de perforar y ensartar o coser. Por las distintas técnicas analizadas, nos inclinamos a pensar en individuos infantiles o bien adultos de manos pequeñas, quizá mujeres si recurrimos al tan reiterado, como discutido, dimorfismo sexual en los HAM (De Wall, 2010). Es una actividad sin duda relevante para el grupo, con un importante significado simbólico-cultural (Álvarez-Fernández y Jöris 2008; Khun y Stiner, 2006, 2007; Vanhaeren y d'Errico, 2011) cuya fabricación requiere un aprendizaje que, seguramente va más allá de lo puramente tecnológico.

## 5. CONCLUSIONES

El conjunto de restos ornamentales de Coves de Santa Maira aporta nuevos datos para el estudio de la transición Pleistoceno - Holoceno en el que los materiales relacionados con las formas de representación simbólica pueden ser un elemento de discusión

relevante. Por primera vez, los adornos-colgantes participan en la discusión sobre la continuidad Paleolítico/Epipaleolítico. Además, Santa Maira permite describir y contextualizar el adorno epipaleolítico dentro de la región mediterránea ibérica.

Los datos obtenidos en este estudio revelan una clara continuidad tanto en las especies utilizadas de soporte como en las técnicas de perforación empleadas, ofreciendo la secuencia ligeras variaciones en cuanto el número de especies representadas o los porcentajes de gasterópodos y bivalvos. Los gasterópodos son mayoritarios en toda la secuencia, teniendo un mayor peso durante el Magdaleniense superior-final, donde suponen un 84%.



**Fig. 6.** Localización de los sitios mencionados en el texto.

**Fig. 6.** Location of the sites mentioned in the text.

Una de las especies que en Santa Maira está marca la continuidad Magdaleniense – Epipaleolítico es *Tritia neritea/pellucida*. Esta especie es la más representada tanto en el Magdaleniense como en el Epipaleolítico, desapareciendo prácticamente durante el Mesolítico (Pascual Benito, 1998).

También es destacable la escasa, casi nula, presencia de ornamento sobre soporte óseo. En el área mediterránea peninsular, los adornos sobre este tipo de soporte son escasos en comparación con el área cantábrica, siendo mayoritariamente dientes de ciervo, lince o zorro, pero su presencia es constante en yacimientos de cronología amplia

como la Cova del Parpalló, Hortet de Cortés-Volcan del Faro, Cova Beneito o Cova de les Cendres.

Los datos de Santa Maira son una aportación al conocimiento de la evolución de los objetos de adorno, por su número y especialmente por su secuencia dentro del área central del Mediterráneo peninsular. Estos elementos forman parte de las expresiones simbólicas de los grupos prehistóricos. Con todas las limitaciones que existen a la hora de elaborar su interpretación, es importante abordar este aspecto con el convencimiento de que el ornamento debe contribuir a la comprensión de las diferentes esferas de comportamiento, tanto tecnológicas como ideológicas. Lo recuperado, conocido y estudiado es sólo una pequeña parte, seguramente extraviada y olvidada, pero una muestra muy valiosa de una selección que nos habla de una continuidad en los usos de elementos simbólicos durante más de 5000 años.

Los resultados aquí presentados son coherentes con las transformaciones observadas también en las industrias líticas y óseas, en las formas de gestión económica y en la continuidad ocupacional de los sitios. A partir del Mesolítico parecen conformarse otras preferencias que acabarán definitivamente con modelos tecno-económicos y simbólicos iniciados en el Tardiglaciario.

## 6. AGRADECIMIENTOS

Este trabajo forma parte del Proyecto Aico/2020/97 de la Generalitat Valenciana, Direcció General d'Universitat, Investigació i Ciència, Conselleria d'Educació, Cultura i Esports.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Alday, A. (coord.) 2006. *El Mesolítico de muescas y denticulados en la cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*, Arbak Foru Aldundia / Memorias de yacimientos alaveses, Diputación Foral de Álava, Vol. 11, Vitoria-Gasteiz.
- Álvarez-Fernández, E. 2006. *Los objetos de adorno-colgantes del Paleolítico superior y del Mesolítico en la Cornisa Cantábrica y en el Valle del Ebro: una visión europea*. Universidad de Salamanca. 1333p.
- Álvarez-Fernández, E. 2006b. The use of *Columbella rustica* (Clase: Gastropoda) in the Iberian Peninsula and Europe during the Mesolithic and Early Neolithic. In: *Hernández, M.S., et al. (Eds.) IV Congreso del Neolítico Peninsular. MARQ*, T. II: 103-111.
- Álvarez Fernández, E. y Jöris, O. 2008. Personal ornaments in the early Upper Paleolithic of Western Eurasia: and evaluation of the record. *Eurasian Prehist*, 5(2): 31-44.
- Aura Tortosa, J.E. 1995. El Magdaleniense Mediterráneo: la Cova del Parpalló (Gandía, Valencia *Trabajos Varios 91, Servicio de Investigación Prehistórica*. Diputación Provincia de Valencia, 216p.
- Aura Tortosa, J.E. 2001. Caçadors emboscats: l'Epipaleolític al País Valencià. In: *Villaverde, V. (Ed.), De Neandertals a Cromanyons: l'inici del poblament humà a les terres valencianes*. Universitat de València, 219-238.
- Aura Tortosa, J.E.; Carrión Marco, Y.; García Puchol, O.; Jardón Giner, P.; Jordá Pardo, J.F.; Molina Balaguer, L.; Morales-Pérez, J.V.: Pascual Benito, J.L.; Pérez Jordà, G.; Pérez

- Ripoll, M.; Rodrigo García, M.J. y Verdasco Cebrián, C.C. 2006. Epipaleolítico-Mesolítico en las comarcas centrales valencianas. In: *Alday, A. (Ed.). El mesolítico de muescas y denticulados en la cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*. Arbak Foru Aldundia / Memorias de yacimientos alaveses. Diputación Foral de Álava, Vol. 11: 65-118.
- Aura Tortosa, J.E. 2010. Uno de los nuestros. Notas para una Arqueología de las prácticas funerarias de los cazadores prehistóricos de la Península Ibérica. In: *Pérez Fernández, A. y Soler-Mayor, B. (Eds.) Restes de vida / Restes de mort*. València, Museu de Prehistòria de València: 31 – 44.
- Aura Tortosa, J.E.; Jordá, J.F.; Pérez Ripoll, M.; Badal, E.; Tiffagom, M.; Morales, J.V. y Avezuela, B. 2013. Concheros del sur de Iberia en el límite Pleistoceno-Holoceno. In: *M. de la Rasilla Vives (Coord.). F. Javier Fortea Pérez. Universitatis Ovetensis Magister. Estudios en homenaje*. Universidad de Oviedo and Mensula Ediciones: 179-194.
- Aura Tortosa, J.E.; Marlasca, R.; Rodrigo, M.J.; Jordá Pardo, J.F.; Salazar-García, D.C.; Morales-Pérez, J.V. y Pérez Ripoll, M. 2014. Llises, orades i alguna anguila. L'ictiofauna mesolítica de les Coves de Santa Maira (Castell de Castells, la Marina alta, Alacant), *Iles. Jornades d'Arqueozoologia*. Museu de Prehistòria de València: 121-138.
- Aura Tortosa, J.E.; Vadillo Conesa, M. y Morales-Pérez, J. V. 2020. Tendencias tecnoeconómicas en el tránsito Pleistoceno-Holoceno: la región centro-meridional ibérica (15-10 ka cal. BP). *Monografies del SERP-Universitat de Barcelona*: 199-230.
- Bar-Yosef Mayer, D. y Bosch, M.D. (Eds.) 2019. Personal Ornaments in Early Prehistory, Special Issue, *PaleoAnthropology*: 19-239.
- Blaffer Hrdy, S. 2019. *Mothers and others: the evolutionary origins of mutual understanding*. Harvard University Press, 2011. 422p.
- Boyd, R. y Richerson, P.J. 2009. Culture and the evolution of human cooperation. *Phil. Trans. R. Soc. B* 364, doi: 10.1098/rstb.2009.0134.
- Bradshaw, J.L. 2003. *Evolution humaine. Une perspective neuropsychologique*. Ed. De Boek. 320p.
- Carrión Marco, Y. 2005. *La vegetación mediterránea y atlántica de la Península Ibérica: nuevas secuencias antracológicas*. Serie de Trabajos Varios 104, Servicio de Investigación Prehistórica. Diputación de Valencia, 316pp.
- D'Errico, F.; Jardón, P. y Soler, B. 1993. Techniques de perforations des coquillages et usures de suspension: critères d'analyse à basse experimental. *ERAUL*, 50: 243-254.
- Estrada, A. 2009. *La Malacofauna marina dels jaciments Epipaleolítics Catalans: Una aproximació als usos simbòlics i culturals*. Monografies del SERP-Universitat de Barcelona. 91p.
- Foley, R.A. y Mirazón Lahr, M. 2011. The evolution of the diversity of cultures. *Phil. Trans. R. Soc. B* 366, doi: 10.1098/rstb.2010.0370
- De Wall, F. 2010. *El mono que llevamos dentro*. Tusquets editores. 272p.
- Giannuzzi-Savelli, R.; pusateri, F.; Palmeri, A. y Ebreo, C. 1997. *Atlante delle conchiglie marine del Mediterraneo. Atlas of the mediterranean sea shells*. Ed. La Conchiglia. Evolver, 5 vol. 202p.
- Jordá Pardó, J. F. 1981. La Malacofauna de la Cueva de Nerja. *Zephyrus*, XXII-XXIII, 87-99.
- Jordá Pardo, F.J.; Aura Tortosa, J.E.; Avezuela Aristu, B.; Alvarez-Fernández, E.; García Pérez, A. y Maestro, A. 2016. Breaking the waves: Human use of marine bivalves in a

- microtidal range coast during the Upper Pleistocene and the Early Holocene, Vestíbulo chamber, Nerja Cave (Málaga, southern Spain) *Quaternary International* 407: 59-79
- Kuhn, S.L. y Stiner, M.C. 2006. Les Parures au Paléolithique. Enjeux cognitives, démographiques et identitaires. *Naissance de la Pensée Symbolique et du Langage. Diogenes* 214: 47-58.
- Khun, S.L. y Stiner, M.C. 2007. Body Ornamentation as Information Technology: Towards an Understanding of the Significance of Early Beads, In: P. Mellars, K. Boyle, O. Bar-Yosef & Ch. Stringer (Eds.). *Rethinking the Human Revolution: New Behavioural and Biological Perspectives on the Origin and Dispersal of Modern Humans. McDonald Institute Monograph. University of Cambridge*: 45-54.
- Kipkorir, B.1978. *People of the Rift Valley. Kalenjin. Kenyas's People*. Evans Brorhers Limited. 48p.
- Lloveras, Z.; Nadal, J. y Lloveras, L. 2019. Una mar llunyana?. Relacions de les darreres comunitats caçadores-recol·lectores i la costa a Catalunya a través de l'estudi de la malacofauna marina i el SIG. In: J.Ll. Pascual i A. Sanchís (Eds.) *Recursos marins en el passat, IV Jornades d'arqueozoologia. Museu de Prehistòria de València*: 63-84.
- Martínez Andreu, M. 1989. *El Magdalenense superior en la costa de Murcia*, Consejería de cultura educación y turismo, Murcia, 189.
- Martínez, S. 2105. *Os adornos em concha do Paleolítico Superior da Região de Murcia*. Universidade do Algarve. 223p. (Trabajo final de máster inédito)
- Morales Pérez, J.V. 2015. *Explotació dels mamífers i economia de les darreres comunitats caçadores-recol·lectores del vessant mediterrani ibèric durant la transició Tardiglacial-Holocé*. Universitat de València, 665p. (Tesis doctoral inédita).
- Newell, R.R.; Kielman, D.; Constandse-Westermann, T.S.; Van der Sanden, W.A.B. y Van Gijn, A. 1990. *An Inquiry into the ethnic resolution of Mesolithic regional groups. The study of their decorative ornaments in time and space*. E.J. Brill Ed. 488p.
- Poppe, G. y Goto, Y. 1991. *European seashells*. 2 vol. Ed. Wiesbaden: Christa Hemmen. 221p.
- Soler Mayor, B. 2001. Adorno, imagen y comunicación. In: Villaverde, V. (Ed.). *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en tierras valencianas*. Universitat de València: 367-376.
- Soler, B.; Tiffagom, M. y Aura Tortosa, J.E. 2013. La cova del Volcán del Faro (Cullera): més preguntes que respostes. Primeres dades sobre els elements ornamentals, In: *Animals i arqueologia hui. I Jornades d'arqueozoologia*. Museu de Prehistòria de València: 159-180.
- Soler Mayor, B. 2015. Elementos de adorno malacológicos de la secuencia Solutrense de la Cova del Parpalló (Gandia, València). Nuevos datos. In: *Gutiérrez Zugasti, I; Cuenca Solana, D. y González Morales, M.R. (Eds.). La Investigación Arqueomalacológica en la Península Ibérica: Nuevas Aportaciones*. Nadir Ediciones: 13-26.
- Soler Mayor, B. 2019. Recursos marinos ornamentales en Cova Beneito (Muro, el Comtat, Alacant). In: *Recursos marins en el passat. IV Jornades d'arqueozoologia*. Museu de Prehistòria de València: 41-61.
- Soler Mayor, B. y Aura Tortosa, J.E. (En Prensa). Lo que no se come. Malacofauna ornamental del Badeguliense y Magdalenense de la Cova del Parpalló (Gandia). 5ª

*Reunião Científica de Arqueomalacologia da Península Ibérica*. Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

Taborin, Y. 1993. *La parure en coquillage au paléolithique*. 39<sup>e</sup> Suppl. À Gallia Préhistoire, CNRS. 544p.

Vadillo Conesa, M. 2018. *Sistemes de producció lítica en el trànsit Plistocè-Holocè. Estudi de la seqüència arqueològica de Coves de Santa Maira (Castell de Castells, Alacant) i la seua contextualització mediterrània*. Universitat de València. 431pp. (Tesis doctoral inédita).

Vadillo Conesa, M. y Aura Tortosa, J.E. 2019. Lithic production in the centre and south of the Iberian Mediterranean region (Spain) throughout the Pleistocene-Holocene transition (14.5-10.5 ky cal BP). *Quaternary International (in press)*. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2019.09.046>

Vanhaeren, M. y d'Errico, F. 2011. L'émergence du corps paré. Objets corporels paléolithiques. *Civilisations. Revue internationale d'anthropologie et de sciences humaines. Les apparences de l'homme. Dossier – coordonné par Gil Bartholeyns*: 59-86.

Vanhaeren, M.; d'Errico, F.; Van Niekerk, K.; Henshilwood, C. y Erasmus, R. 2013. Thinking strings: additional evidence for personal ornament use in the Middle Stone Age at Blombos Cave, South Africa. *J. Hum. Evol*, 64 (6): 500-517.

Villaverde Bonilla, V; Román, D.; Pérez Ripoll, M.; Bergadà, M. y Real, C. 2012. The end of the Upper Palaeolithic in the Mediterranean Basin of the Iberian Peninsula/ *Quaternary International*, 272-273: 17-32.

Villaverde, V.; Real, C.; Roman, D.; María Albert, R.; Badal, E.; Bel, M.A.; Bergada, M.; de Oliveira, P.; Esteban, I.; Martínez-Alfaro, M.; Martínez, C.M.; Pérez, M.; Eixea, A. y Perez-Ripoll, M. 2017. The early Upper Palaeolithic of Cova de les Cendres (Alicante, Spain). *Quaternary International*, 515: 92-124. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.11.051>

WoRMS (World Register of Marine Species) – [www.marinespecies.org](http://www.marinespecies.org)