

El registro arqueomalacológico marino en la cultura de El Argar: análisis e inferencias

Marine archeomalacological evidence in Argar Culture: analysis and inferences

ALICIA LUJÁN NAVAS
Arqueóloga profesional
alicialujannavas@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0284-1634>

FRANCISCO JAVIER JOVER MAESTRE
Instituto Universitario de Investigación
en Arqueología y Patrimonio
Histórico (INAPH). Universidad de Alicante
Carretera de San Vicente s/n.
03690 San Vicente del Raspeig (Alicante)
javier.jover@ua.es
<https://orcid.org/0000-0002-0284-1634>

JUAN A. LÓPEZ PADILLA
Museo Arqueológico Provincial de Alicante
Plaza Gómez Ulla, s/n. 03013 Alicante
japadi@diputacionalicante.es
<https://orcid.org/0000-0002-1506-4731>

Resumen

En el estudio de la cultura de El Argar ha jugado un papel muy destacado el análisis de los contextos funerarios. Los trabajos de los hermanos Siret ya enfatizaban la riqueza de los adornos metálicos presentes en las tumbas, sin olvidar la diversidad de armas. Por el contrario, resulta evidente cómo los moluscos marinos todavía no han sido objeto de un estudio detenido.

En el presente artículo analizamos la información malacológica marina del ámbito argárico a partir de su clasificación taxonómica, cuantificación de especies y comparación entre los contextos domésticos y los funerarios. Este acercamiento ha permitido proponer diversas inferencias entre las que cabe considerar un escaso interés bromatológico por parte de las poblaciones no estrictamente costeras; la recolección de exoesqueletos *post mortem* para su distribución por la geografía argárica; así como una marcada preferencia por determinadas especies como *Conus ventricosus*, *Antalis entalis* y *Glycymeris* sp., empleados como colgantes o cuentas de collar, habitualmente junto a otras piezas de distintas materias primas, formando parte de ajuares funerarios de infantes, mujeres y hombres. De ello, se puede concluir que los recursos malacológicos constituirían una artesanía de bajo valor de producción en la que no sería necesario invertir gran cantidad de trabajo ni desarrollar procesos complejos de especialización laboral.

Palabras clave: Edad del Bronce, adornos malacológicos marinos, prácticas funerarias, consumo alimenticio, artesanías

Abstract

The analysis of funerary contexts has played a very important role in the study of Argar culture. The Siret brothers already highlighted the richness of the metallic objects included in the tombs as personal adornment, as well as the diversity of weapons. Conversely, it is evident how marine molluscs also present in the tombs have not yet been the object of a close study.

In this article we analyse the marine malacological remains from the Argaric territory through their taxonomic classification, species quantification and comparison between domestic and funerary contexts. This first approach has made it possible to propose various inferences, among which we highlight a lack of bromatological interest among populations that are not strictly coastal; the collection of *post mortem* shells for their distribution throughout the Argaric geography; the preferential interest for certain species such as the *Conus ventricosus*, *Antalis vulgare* and *Glycymeris* sp., used as pendants or beads on necklaces, usually together with other

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO / HOW TO CITE THIS ARTICLE

Luján Navas, A., Jover Maestre, F. J. y López Padilla, J. A. (2022): "El registro arqueomalacológico marino en la cultura de El Argar: análisis e inferencias". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 48(1): 31-62 <<https://doi.org/10.15366/cupauam2022.48.1.002>>.

beads of different raw materials, and employed as funeral items of infants, women and men. From it, it can be concluded that malacological resources would be a low production value craft in which it would not be necessary to invest a large amount of labour or develop complex processes of specialization.

Key words: Bronze Age, marine shell adornments, funerary practices, food consumption, crafts

1. Introducción

El Argar es reconocida como una de las entidades sociales de la Edad del Bronce en Europa más destacadas por su desarrollo urbanístico y grandes obras de infraestructura (Molina y Cámara, 2004; Lull *et alii*, 2014a; 2015), aunque en su caracterización cultural ha jugado un papel esencial el análisis de los contextos funerarios y las características de los objetos introducidos como ajuar (Blance, 1964; Schubart, 1975; Lull, 1983; Aranda *et alii*, 2015). Ya desde los trabajos de los hermanos Siret (1890), junto a las armas metálicas se destacaba la amplia variedad de elementos de adorno personal. Brazaletes, diademas, aretes, espirales o carretes, elaborados en cobre, bronce, plata y oro centraron la atención de un buen número de investigadores, quienes llevaron a cabo un más que minucioso análisis de estas piezas (Lull, 1983; Montero, 1999; Montero *et alii*, 2019, Lull *et alii*, 2014b, entre otros). La diversidad y calidad de este registro ha posibilitado no solo valorar aspectos como el grado de desarrollo social de estas sociedades (Lull y Estévez, 1986; Lull *et alii*, 2011; Cámara y Molina, 2011), sino establecer relaciones de identidad de género en función de la presencia o ausencia de determinados objetos (Montón, 2007, 2010; Alarcón, 2010, 2012; Sánchez Romero, 2015; Aranda *et alii*, 2015: 155-162).

Sin embargo, a pesar de la magnitud de las investigaciones emprendidas, es notorio cómo algunos elementos ornamentales, en concreto, los elaborados sobre exoesqueletos marinos, no han sido considerados adecuadamente, en atención a su escasa relevancia en comparación con las piezas metálicas y su menor protagonismo relativo con respecto a los manufacturados en esta misma materia prima en momentos previos. De igual modo, tampoco ha sido valorado el posible consumo de moluscos marinos como parte de la dieta de las poblaciones argáricas costeras, a pesar de contar con enclaves que debieron

servir de puertos o muelles de atraque para embarcaciones, caso de la Punta de los Gavilanes (Ros *et alii*, 2008; 2018) o la Illeta dels Banyets (Soler Díaz, 2006).

Con estos antecedentes, en este trabajo se examina y evalúa el registro arqueomalacológico marino documentado en los principales yacimientos de El Argar, con la intención de analizar desde los procesos de obtención y captación de ejemplares en las zonas costeras a su distribución, intercambio y consumo entre las poblaciones argáricas, intentado discernir las pautas de gestión entre los contextos domésticos y funerarios.

2. Materiales y método

El objeto del presente estudio son los exoesqueletos de moluscos marinos y la base documental de la que partimos está integrada por los ejemplares registrados tanto en niveles de construcción, adecuación, uso o abandono de los espacios domésticos de enclaves argáricos, como, en especial, aquellos que formaban parte de los ajuares funerarios en tumbas de inhumación localizadas en el interior de los asentamientos. Aunque el número de yacimientos excavados se puede considerar como amplio y diverso, la calidad de la información publicada resulta dispar y dispersa, siendo muy escasas las referencias a estudios arqueomalacológicos. Por esta razón, a pesar de que el número de yacimientos aquí recogidos supera la veintena (figura 1), las posibilidades de análisis acusan bastantes limitaciones a contemplar a la hora de plantear inferencias sobre los resultados.

La metodología aplicada se ha centrado en la enumeración de los distintos ejemplares y en su inventariado, incidiendo en varios aspectos claves que afectan a la arqueozoología y, por ende, al estudio de los moluscos: la clasificación taxonómica de la especie a partir del ejemplar —siempre que sea posible—,

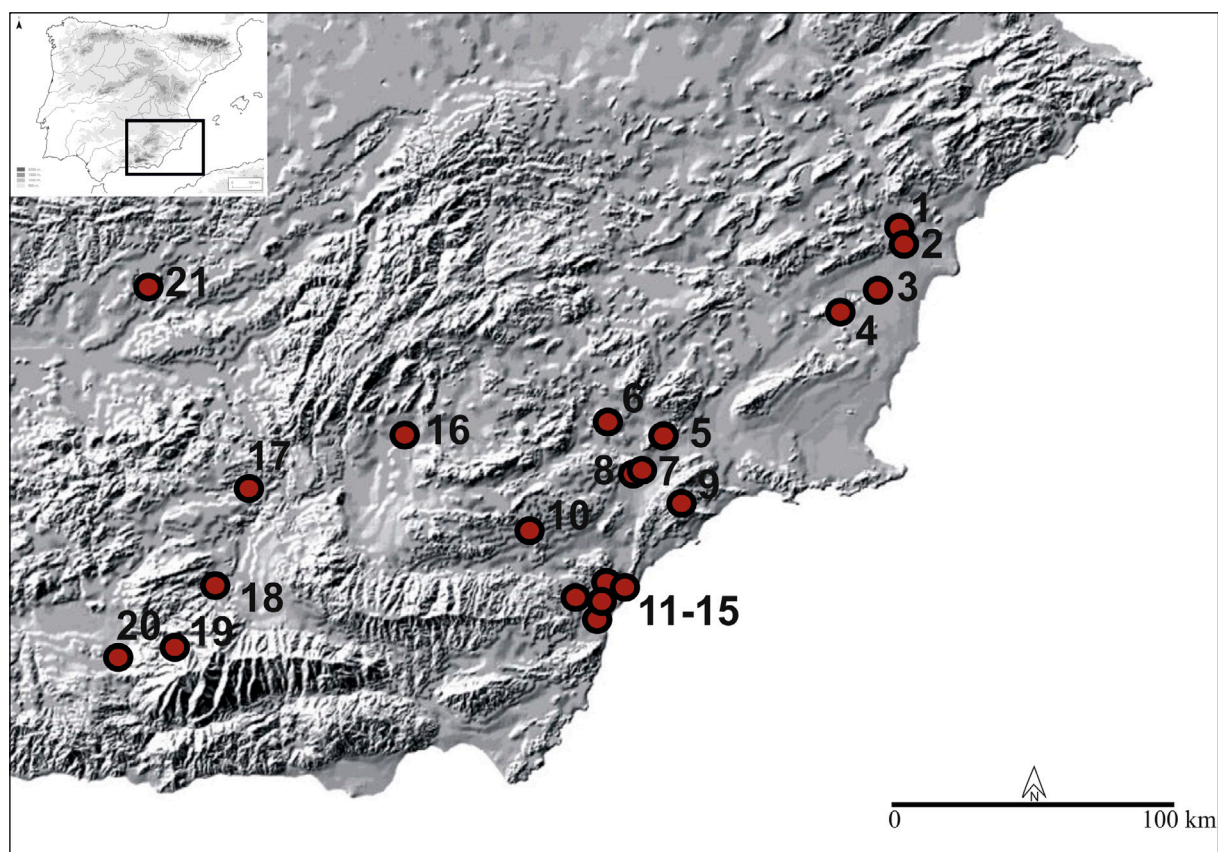


Figura 1. Distribución de yacimientos argáricos analizados en el texto. 1. Tabayá. 2. Caramoro I. 3. Cabezo Pardo. 4. San Antón. 5. La Bastida. 6. Cerro de las Viñas. 7. Los Cipreses. 8. Rincón de Almendricos. 9. Zapata. 10. El Picacho. 11. El Oficio. 12. Fuente Álamo. 13. El Argar. 14. Lugarico Viejo. 15. Gatas. 16. Castellón Alto. 17. Terrera del Reloj. 18. Cuesta del Negro. 19. Cerro de la Encina. 20. Cerro de San Cristóbal. 21. Peñalosa

Figure 1. Distribution of argaric sites analyzed in the text. 1. Tabaya. 2. Caramoro I. 3. Cabezo Pardo. 4. San Anton. 5. La Bastida. 6. Cerro de las Viñas. 7. Los Cipreses. 8. Rincon de Almendricos. 9. Zapata. 10. El Picacho. 11. El Oficio. 12. Fuente Alamo. 13. El Argar. 14. Lugarico Viejo. 15. Gatas. 16. Castellon Alto. 17. Terrera del Reloj. 18. Cuesta del Negro. 19. Cerro de la Encina. 20. Cerro de San Cristobal. 21. Peñalosa

la cuantificación de los individuos y la constatación y análisis de procesos de manufactura y/o trazas de uso apreciables en las conchas (Bobrowsky, 1984; Vigie y Courtin, 1986; Papi, 1989; Taborin, 1993; D'Errico *et alii*, 1993; Moreno, 1995; Pascual-Benito, 1998; Claassen, 1998; Bosch *et alii*, 1999; Ruiz, 1999; Soler Mayor, 2001; Cuenca *et alii*, 2010, 2014; Clemente y Cuenca, 2011; Gutiérrez Zugasti, 2008-2009; Gutiérrez Zugasti *et alii*, 2011; Oliva *et alii*, 2014; Lujan, 2016).

Si bien frente a otros vestigios arqueológicos, ciertos rasgos morfológicos facilitan la adscripción taxonómica por parentesco con las clases, familias y subfamilias, la fiabilidad de la información depende, en buena medida, del grado de conservación presentada por la pieza para las colecciones analizadas directamente por nosotros, la identificación realizada

por otros especialistas en el caso de aquellos registros a los que no se ha tenido acceso directo, e incluso, en determinados casos, a las limitaciones derivadas de la calidad de los dibujos e imágenes publicadas.

Partiendo de premisas propias de la arqueotafonomía, término que designa el estudio de la tafonomía en el marco de la arqueología y, en el caso concreto que aquí nos ocupa, a la arqueofauna (Blasco, 1992; Lyman, 1994) se han considerado diferentes aspectos esenciales para la ejecución de análisis arqueomalacológicos de rigor y que competen tanto a los procesos experimentados por los exoesqueletos marinos (Fernández López, 2000), responsables en buena medida de su estado de conservación en el momento de su hallazgo, como al establecimiento de los grupos tafonómicos de los ítems y su función dentro del asentamiento, que se

resume básicamente en un empleo alimenticio, ornamental, como herramienta o bien de carácter intrusivo (Jordá, 1986; Moreno, 1994), posibilitando el establecimiento de unas consideraciones finales.

Aun cuando el sistema aplicado a la contabilización de taxones a manejar pretendía abordarse desde la perspectiva del recuento de NR/NMI (Moreno, 1995) a través de los cuales se establecen los principales procesos tafonómicos, el trabajo con la información malacológica recopilada puso de manifiesto claras divergencias en los registros, resultantes del trato conferido a los recursos malacológicos en los inventarios de los diferentes enclaves arqueológicos. Estos presentaban variaciones considerables al ofrecer cuantificaciones basadas tanto en ejemplares completos, fragmentos de los mismos o restos, sin precisar en ocasiones mayor información y en contraposición un número muy reducido de asentamientos, donde se aportaban cifras relativas al recuento del número mínimo de individuos documentados. Ante la imposibilidad, tal y como se señalaba, de acometer estudios directos de la totalidad de un conjunto malacológico tan amplio, planteamiento aplicado únicamente en los enclaves de Cabezo Pardo, Tabayá y Caramoro I, se optó por tomar como referente base, dado su mayor predominio en un registro tan poco homogéneo, la presencia de restos de malacofauna marina (NR), entendido este como resto o fragmento.

Del mismo modo, se definen, a partir de la visualización individual de los exoesqueletos, otros rasgos tafonómicos, entre los cuales destaca la bioerosión, que con frecuencia se traduce en la presencia de incrustaciones y perforaciones que pueden ayudar a establecer si nos hallamos ante ejemplares procedentes de una captación *post mortem*, así como diferentes grados de carbonificación, encostramiento, manchas minerales como las que resultan de la pigmentación mediante sustancias como el ocre, abrasión, etc. todos ellos perceptibles en los caparazones (Gutiérrez Zugasti, 2008-2009: 55).

Para llevar a cabo la sistematización de los ejemplares aquí examinados ha resultado de inestimable valor la consulta de obras tanto de carácter general (Nordsiek, 1969; Lindner, 1976; Saunders, 1991; Peter, 1992; Allen, 2017) como otras más específicas (Sánchez, 1982; Fletcher y Falkner, 1993; Pla, 2000, entre otros).

3. Análisis de la información y resultados

El número total de evidencias malacológicas analizadas asciende a 1553 NR. Partiendo de la diferenciación entre contextos domésticos y funerarios, han sido 15 los contextos de hábitat¹ excavados con presencia de conchas marinas, aportando una cifra final de 853 NR. De este conjunto, tan solo 3 asentamientos, Cabezo Pardo, Caramoro I y Tabayá, han sido examinados por nosotros directamente, llevando a cabo un estudio pormenorizado de los materiales documentados en sus campañas de excavación (Lujan, 2014; Lujan y Jover, 2020), tanto antiguas como las más recientes de los dos primeros y una clasificación taxonómica de los restos procedentes del Tabayá depositados en el Museo de Novelda, mientras que la valoración de los restantes ha sido abordada a partir de los datos publicados. Asimismo, en relación con los contextos funerarios, de cerca de un millar y medio de tumbas consultadas, se ha determinado su presencia tan solo en 103, localizadas en 15 yacimientos, ascendiendo a un total de 700 NR. Aunque los porcentajes de representatividad oscilan considerablemente entre enclaves, en aquellos cuyo número de tumbas es superior a la decena, su presencia fluctúa entre el 2,67 % de La Bastida, 5,88 % del Cerro de San Cristóbal, el 10,48 % de Gatas, al 15,38 % de El Picacho. Cabe considerar, por tanto, que, a nivel global, la existencia de exoesqueletos marinos en enterramientos se

¹ En relación con la documentación extraída de contextos de hábitat no han sido incluidas las evidencias recogidas por los hermanos Siret (1890) al no poder asegurar con certeza ni su número, especie o adscripción a niveles argáricos. De los contextos funerarios han sido contabilizadas exclusivamente las recogidas en dicha publicación, al ser las únicas numérica y taxonómicamente cuantificadas. En este sentido, somos conscientes de que en los diarios de excavación de la familia Flores se señala la presencia de «caracolas» en un número mayor de tumbas de yacimientos como El Oficio, Gatas, El Argar, etc., pero la imposibilidad de concretar información de mejor calidad, nos ha llevado a no considerarla en el presente estudio. Por otro lado, los datos manejados de Gatas (Ruiz Parra, 1999; Buikstra *et alii*, 1990; Castro *et alii*, 1991) y Fuente Álamo (Manhart *et alii*, 2000) corresponden en su totalidad a los conjuntos malacológicos documentados en los niveles argáricos —C₄/C₇/C₉/C₁₀ del sector 1; 23-25 sector 2, C₃ a C₉/C₁₁/C₁₂/C₁₃/C₁₈/C₁₉/C₂₁ sector 3; C₆/C₈/C₁₀ sector 4 de Gatas y niveles I al IV en Fuente Álamo—, excluyendo el resto de evidencias de otros niveles de ocupación.

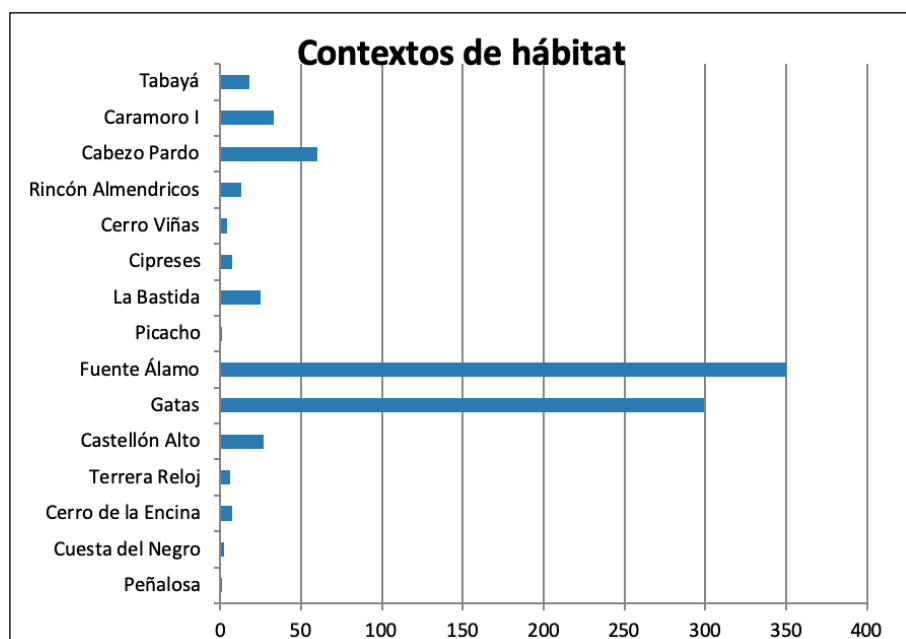


Figura 2. Conchas de origen marino documentadas en los contextos de hábitat de los asentamientos argáricos analizados. Los datos en NR se recogen en valores absolutos

Figure 2. Shells of marine origin documented in the habitat contexts of the Argaric settlements analysed. The NR data are given in absolute values

constata en prácticamente casi todos los asentamientos mínimamente excavados, destacando entre todos ellos, El Argar (Siret y Siret, 1890).

3.1. Contextos domésticos

Con respecto a la distribución de las evidencias malacológicas en niveles de construcción, uso y abandono de contextos de hábitat son varios los aspectos reseñables. La cifra de exoesqueletos marinos hallados es muy dispar entre asentamientos. En esta cuestión inciden aspectos como el área excavada o los metros cúbicos exhumados, lo que imposibilita el establecimiento de un factor común denominador, por haber sido obtenidas con técnicas muy distintas y ajustadas a las características de los enclaves objeto de investigación. En la figura 2 se puede observar que el mayor número de evidencias se documenta en Fuente Álamo (Schubart *et alii*, 2000) y Gatas (Castro *et alii*, 1999), ambos ampliamente excavados y ubicados a menos de 10 km del litoral. Cabezo Pardo (López Padilla, 2014), a una mayor distancia de la línea de costa —18 km—, ofrece un registro inferior a los dos anteriores, aunque, además del factor distancia, también debería considerarse

que la intervención arqueológica afectó a una superficie considerablemente menor —aproximadamente un 12 % de la superficie total estimada—.

En este sentido, un elemento negativo a considerar recae en la falta de datos aportados por yacimientos situados a escasa distancia o emplazados en las inmediaciones litorales, como bien podría ser el caso de la Punta de los Gavilanes (Ros *et alii*, 2008) o la Illeta dels Banyets (Soler Díaz, 2006). En este último yacimiento, excavado en repetidas ocasiones, se documentaron niveles de ocupación argáricos y del Bronce Tardío —además de ibéricos y romanos—, así como al menos, 7 tumbas argáricas (López Padilla *et alii*, 2006). No obstante, en las últimas actuaciones realizadas no se hace referencia al hallazgo de malacofauna, con la excepción de 60 ejemplares de gasterópodos correspondientes a *Cerithium vulgatum*, junto a unos pocos *Stramonita haemastoma*, *Columbella rustica* y *Bolinus brandaris*, documentados todos ellos de forma agrupada en niveles preargáricos (Soler Díaz y Belmonte, 2006: 41, fig. 10). Y, de las campañas efectuadas entre los años 1974 y 1982, se indica la presencia de un total de 209 conchas marinas y/o terrestres, sin que se pueda determinar su adscripción cronológica y cultural concreta (Simón, 1988; 1997).

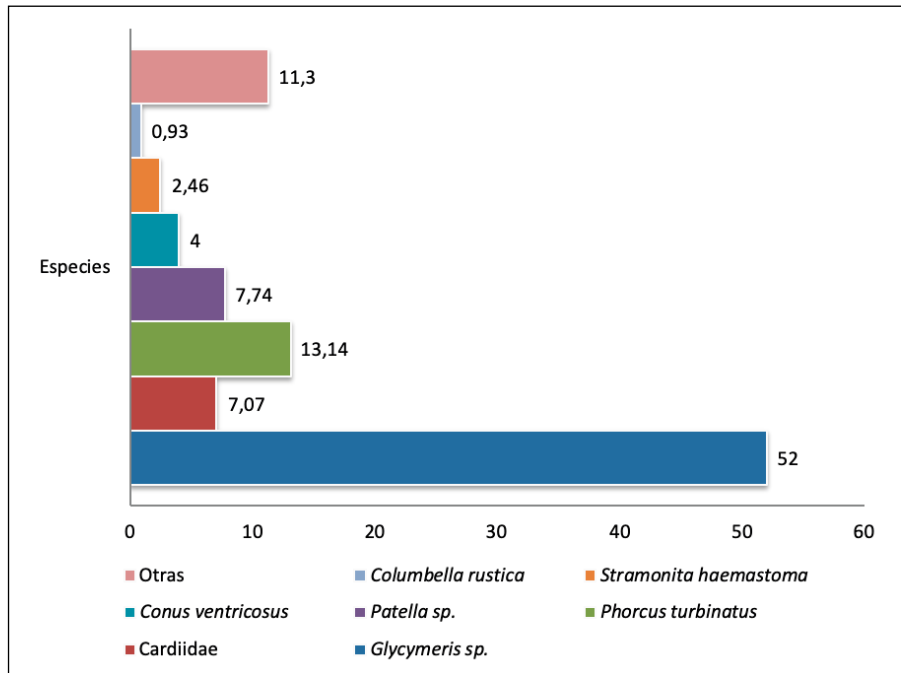


Figura 3. Representatividad por especies malacológicas marinas en valores relativos en el conjunto de los yacimientos analizados

Figure 3. Representation by marine malacological species in relative values for all the sites analysed

Por tanto, los ejemplos de asentamientos cercanos a la costa con los que contamos quedan limitados a Fuente Álamo y Gatas, cuyo registro muestra cantidades muy distanciadas del resto (tabla 1; figura 2). Frente a estos, yacimientos como Caramoro I, a unos 16 km del litoral, evidencian una más que reducida presencia —33 conchas en una superficie excavada de más de 600 m²—. Lo mismo podemos señalar para el resto de poblados ubicados a más de 10 km de la costa, y más aún, entre 20 y 35 km, independientemente de su localización en zonas de llanura —Rincón de Almendricos, Los Cipreses— como en cerros o estribaciones montañosas de difícil acceso —Tabayá, Cerro de las Viñas o La Bastida²—. Cabe hacer hincapié en el hecho de que este tipo de elementos, de procedencia marina, se encuentran presentes también en asentamientos

² Los datos sobre La Bastida han sido extraídos de las excavaciones efectuadas por J. Martínez Santa-Olalla *et alii* (1947) a partir de la documentación gráfica publicada. No se incluyen aquí los restos correspondientes a las tumbas, procedentes de los cuadernos de excavación manuscritos por ser estos analizados en el apartado correspondiente.

muy alejados de la costa, como Castellón Alto en Galera (Granada) (Milz, 1986: 12-13, tab. 1), Cuesta del Negro en Purullena (Granada) (Von den Driesch, 1976: 112-117) y Peñalosa en Baños de la Encina (Jaén) (Alarcón, 2010: 918; Contreras *et alii*, 2014: 361). Pese a lo expuesto, el número de ítems malacológicos alcanza unos índices muy reducidos, a la vez que la gran mayoría deben asociarse con ajuares funerarios, muchos de ellos de individuos infantiles (Contreras *et alii*, 2014: 361; Barroso *et alii*, 2018).

En consideración a las especies representadas en los contextos domésticos (tabla 1; figuras 2 y 3), si bien han sido documentados de forma puntual algunos ejemplares de escafópodos, equinoideos y cefalópodos, en especial, en asentamientos alejados de la costa como Castellón Alto (Milz, 1986: 12-13, tab. 1), se determina el dominio de los bivalvos, más en concreto de la familia de los *Glycymerididae*, y en bastante menor proporción de *Cardiidae*, junto a diversas familias de gasterópodos como *Trochidae*, *Patellidae*, *Conidae*, *Pirenidae* y *Cypridae*, a las que se suman, con un carácter casi testimonial si atendemos a su número, ejemplares y/o fragmentos de *Buccinidae*, *Cassidae*, *Muricidae*, *Ranellidae* y *Dentaliidae*.

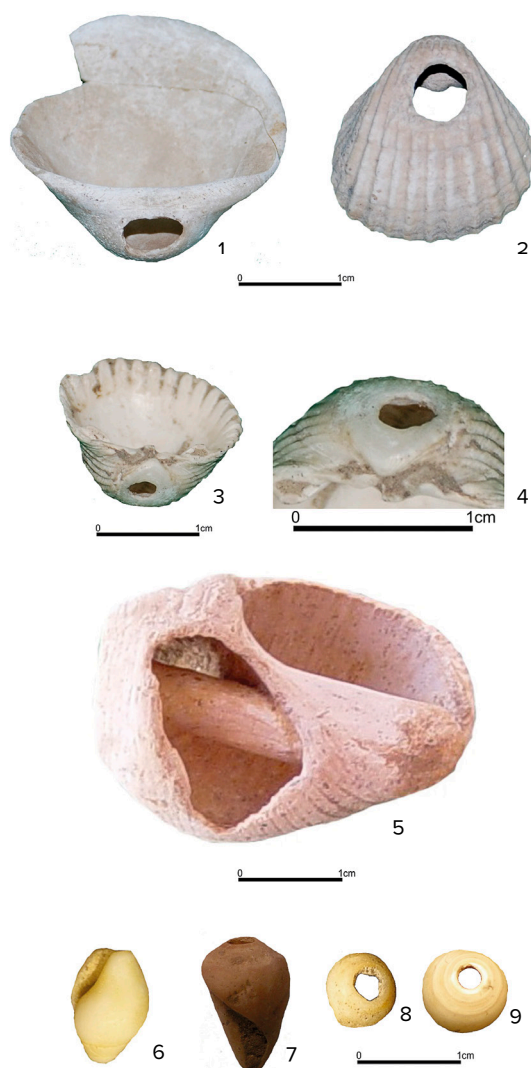


Figura 4. Selección de ejemplares de Cabezo Pardo. 1. *Glycymeris* sp. con perforación natural del natis. 2-3. Sendas valvas de *Cerastoderma glaucum* con perforación artificial en la valva y en el umbo respectivamente. 4. Detalle del proceso de abrasión del umbo. 5. *Stramonita haemastoma* con rotura en el caparazón. 6. *Columbella rustica*. 7. *Conus ventricosus* procedente de la tumba 1. 8-9. Cuentas sobre extremo apical de dos *Conus ventricosus*

Figure 4. Selection of specimens from Cabezo Pardo. 1. *Glycymeris* sp. with natural perforation of the natis. 2-3. Both shells of *Cerastoderma glaucum* with artificial perforation in the shell and umbo respectively. 4. Detail of the abrasion process of the umbo. 5. *Stramonita haemastoma* with break in the carapace. 6. *Columbella rustica*. 7. *Conus ventricosus* from grave 1. 8-9. Beads on apical end of two *Conus ventricosus*

Los datos obtenidos corroboran una más que evidente preferencia por parte de las comunidades argáricas por una captación más profusa en el caso de determinados bivalvos, especialmente por los glycymerídeos. Un gran porcentaje de estas valvas

proceden de recogidas *post mortem* a tenor de los desgastes y afecciones que presentan las conchas, ocasionados por diferentes agentes bioerosivos tales como los organismos epibiontes y litófagos (Gutiérrez Zugasti, 2008-2009; Jover y Luján, 2010). Siguiendo la línea de representación malacológica despuntan los gasterópodos *Phorcus turbinatus* y *Patella* sp., aunque con porcentajes de baja representatividad, y cuya presencia debemos restringir en exclusividad a aquellos yacimientos cercanos al litoral, claramente vinculados con la incorporación de los recursos marinos a la dieta alimenticia (Ruiz, 1999; Manhart *et alii*, 2000). Por último, incidimos en un más que limitado registro de *Conus ventricosus*, *Stramonita haemastoma* y *Columbella* ratificando, no obstante, la captación, intercambio y distribución de una enorme variedad de especies (Pascual-Benito, 1998; Luján y Jover, 2008; 2010; Luján *et alii*, 2014).

De la comparación entre Gatas, situado a menos de 10 km de la costa y donde tan solo se han ejecutado una serie de sondeos que afectan a una parte reducida de su extensión, y Cabezo Pardo (figura 4), a algo más de 18 km y excavado en área abierta en algo más del 12 % de su superficie total, extraemos algunos datos de interés. En primer lugar, que ciertos gasterópodos comestibles como *Phorcus turbinatus* y *Patella* sp. aparecen bien representados en el registro malacológico de Gatas y totalmente ausentes en Cabezo Pardo, lo que se justifica a raíz de la proximidad de este asentamiento con el litoral. Y, en segundo lugar, es palpable la diferente proporción entre las cantidades recuperadas de *Glycymerididae* y *Cardiidae*, lo que bien podría estar ligado a la variabilidad orográfica que presentan los litorales costeros próximos a estos enclaves.

En definitiva, aunque en todos los asentamientos argáricos se constata interés por la recolección de los glycymerídeos, también cabe destacar que, con la excepción de las evidencias de captación de algunos gasterópodos con fines bromatológicos exclusivamente en los asentamientos cercanos a la costa, la variedad de ejemplares malacológicos registrada es muy amplia, con al menos 11 familias de gasterópodos, 8 de bivalvos, y otros recursos de procedencia marina como los cefalópodos, escafópodos y equinoideos.

CONTEXTOS DOMÉSTICOS	TA	CA	CP	RA	CV	CI	BAS	PI	FA	GA	PE	CA	TR	CE	CN	TOTAL (NR)	%
Bivalvo indeterminado		4	1			7				3						15	1,75
Bivalvia/Anomiidae/Anomia ephippium									1							1	0,11
Bivalvia/Arcidae/Arca Tetragona					1											1	0,11
Bivalvia/Arcidae/Barbatia barbata									1							1	0,11
Bivalvia/Glycymeridae/Cuentas de Glycymeris Glycymeris	2	1								54						57	6,68
Bivalvia/Glycymeridae/lúnulas sobre Glycymeris sp.						1		1		31		19	2		1	55	6,44
Bivalvia/ Glycymeris/ Glycymeris sp.	5	17	24	9			8		178	97				3		341	39,97
Bivalvia/Cardiidae	1						4			8				1		14	1,64
Bivalvia/Cardiidae/ Cerastoderma glaucum			8	20												28	3,28
Bivalvia/Cardiidae/ Acanthocardia tuberculata									16	3						19	2,22
Bivalvia/Pectinidae/Chlamys varia					1											1	0,11
Bivalvia/Pectinidae/Pecten jacobeus									1							1	0,11
Bivalvia/ Ostreoidae/Ostrea edulis		1								1			3			5	0,55
Bivalvia/Spondyliidae/ Spondylus gaederopus									2							2	0,22
Bivalvia/Veneridae/Chamelea gallina									1							1	0,11
Bivalvia/Veneridae/Venerupis decussata				1												1	0,11
Cephalopoda/Sepiidae/Sepia officinalis													2			2	0,22
Gastrópodo indeterminado										6						6	0,66
Gastrópoda/Buccinidae (cuenta)										1						1	0,11
Gastrópoda/Conidae/Conus ventricosus	5		9	1	1		5		1	11		1				34	3,98
Gastrópoda/Cassidae														1		1	0,11
Gastrópoda/Cassidae/ Phalium granalatum									7							7	0,77
Gastrópoda/Cassidae/ Phalium saburon										1						1	0,11
Gastrópoda/Cassidae/ Semicassis undulata															1	1	0,11
Gastrópoda/ Cypraeidae/ Cypraea	2		1		1		4									8	0,88
Gastrópoda/Cypraeidae/ Luria Lurida		1							2							3	0,33
Gastrópoda/ Muricidae/ Bolinus brandaris										1						1	0,11
Gastrópoda/Miuricidae/ Trunculariopsis trunculus									4	2						6	0,66
Gastrópoda/Pirenidae/ Columbella sp.										4						4	0,44
Gastrópoda/Pirenidae/ Columbella rustica	3		2				1			1		1				8	0,88
Gastrópoda/Patellidae/ Patella sp.					1		3		25	14						43	5,04
Gastrópoda/Patellidae/ Patella vulgata									7							7	0,77
Gastrópoda/Patellidae/ Patella aspera									10							10	1,17
Gastrópoda/Patellidae/ Patella ferruginea									6							6	0,66

CONTEXTOS DOMÉSTICOS	TA	CA	CP	RA	CV	CI	BAS	PI	FA	GA	PE	CA	TR	CE	CN	TOTAL (NR)	%
Gastrópoda/Ranellidae/ <i>Charonia lampas</i>									8							8	0,88
Gastrópoda/Trochidae										13						13	1,52
Gastrópoda/Thaididae/ <i>Stramonita haemastoma</i>			2						11	4		3		1		21	2,46
Gastrópoda/Trochidae/ <i>Phorcus</i> sp.									3							3	0,33
Gastrópoda/Trochidae/ <i>Phorcus turbinatus</i>									65	41		1	1			108	12,66
Gastrópoda/Trochidae/ <i>Phorcus articulata</i>									1							1	0,11
Scaphopoda/Dentaliidae/ <i>Antalis entalis</i>					1					3					1	5	0,55
Echinoidea/Parechinidae/ <i>Paracentrotus lividus</i>			1													1	0,11
Indeterminado												1				1	0,11
TOTAL (NR)	18	33	60	13	4	7	25	1	350	299	1	27	6	7	2	853	100

Tabla 1. Distribución general de especies por yacimientos (en NR). TA: Tabayá. CA: Caramoro I. CP: Cabezo Pardo. RA: Rincón de Almendricos. CV: Cerro de las Viñas. CI: Los Cipreses. BAS: La Bastida de Totana. PI: El Picacho. FA: Fuente Álamo. GA: Gatas. PE: Peñalosa. CA: Castellón Alto. TR: Terrera del Reloj. CE: Cerro de la Encina. CN: Cuesta del Negro

Table 1. General distribution of species by sites (in NR). TA: Tabaya. CA: Caramoro I. CP: Cabezo Pardo. RA: Rincon de Almendricos. CV: Cerro de las Viñas. CI: Los Cipreses. BAS: La Bastida de Totana. PI: El Picacho. FA: Fuente Alamo. GA: Gatas. PE: Peñalosa. CA: Castellon Alto. TR: Terrera del Reloj. CE: Cerro de la Encina. CN: Cuesta del Negro

3.2. Contextos funerarios

A diferencia de otras sociedades de la Edad del Bronce o de otros momentos de la Prehistoria Reciente, en el espacio social argárico la norma general muestra que prioritariamente se inhumaría a una parte de los difuntos en el interior de los contextos domésticos, básicamente, bajo los pavimentos de las viviendas o empotrados en bancos o nichos en sus paredes (Lull, 1983; Aranda *et alii*, 2015: 117-123). Esto permite poner en relación directa los ejemplares de malacofauna marina procedentes de contextos domésticos, interpretados como desechos de alimentación, adornos o instrumentos de trabajo, con aquellos otros restos introducidos intencionalmente en los ajueres funerarios.

Los yacimientos con contextos funerarios que disponen de ajueres malacológicos ascienden a 15. Solamente 9 de ellos complementan esta información con datos de contextos domésticos —Gatas, Fuente Álamo, El Picacho, Castellón Alto, Peñalosa, Los Cipreses, Cerro de las Viñas, la Bastida y Cabezo Pardo—. En otros, por desgracia, como Tabayá, Caramoro I, Rincón de Almendricos (Ayala, 1991), Cerro de la Encina (Aranda *et alii*, 2005; 2008; Altamirano, 2012b) y Cuesta del Negro (Molina y Pareja, 1975), pese a acometer la excavación de un buen número de enterramientos no se constató la presencia

de conchas. Del mismo modo, resulta reseñable que en enclaves costeros como la Illeta dels Banyets, donde se documentaron 7 tumbas excavadas por completo (López Padilla *et alii*, 2006: 119-171), en ninguna se registró su presencia, hecho que igualmente se repite en otros muchos yacimientos con sepulturas (Molina y Pareja, 1975; Lull, 1983; Ayala, 1991; Contreras, 2000; Eiroa, 2004; Aranda *et alii*, 2012, entre otros).

Del conjunto analizado, el mayor número de enterramientos con evidencias malacológicas corresponde a los excavados por los hermanos Siret (1890) en los asentamientos de El Argar, Zapata, Gatas, Fuente Álamo y Lugarico Viejo, además de otra tumba dada a conocer por J. Furgús (1905: 14; López Padilla *et alii*, 2021) en San Antón de Orihuela. A estos registros iniciales se suman los documentados en Cabezo Pardo, La Bastida, Los Cipreses, Cerro de las Viñas, Castellón Alto, Peñalosa, Cerro de El Picacho en Oria y Cerro de San Cristóbal.

El reducido número de sepulturas con malacofauna, un total de 103 censadas, pone de manifiesto que entre la población argárica que tenía el derecho a ser inhumada no era habitual el uso de conchas marinas como elemento de ajuar funerario, ni siquiera entre las poblaciones litorales o próximas al mismo, donde la accesibilidad a diferentes especies sería fácil y directa. Es el caso de Gatas, donde de 37 tumbas documentadas, tan solo en 4 de ellas fueron registrados

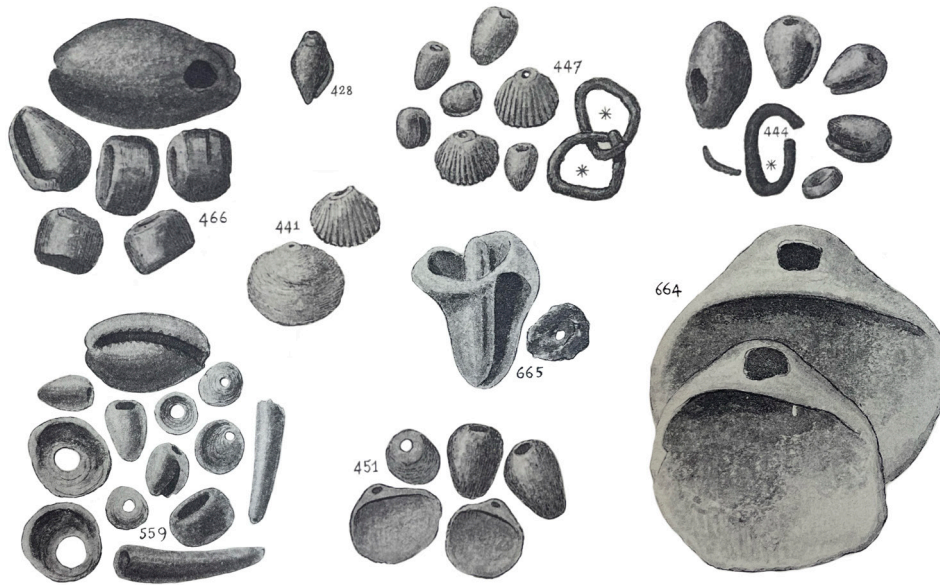


Figura 5. Selección de distintos adornos malacológicos marinos junto a otros procedente de tumbas del yacimiento de El Argar (Siret y Siret, 1890)

Figure 5. Selection of different marine malacological ornaments together with others from tombs at the site of El Argar (Siret and Siret, 1890)

caparazones de moluscos marinos, documentándose en 3 como cuentas integrantes de collares y en la restante, la tumba 33, cabe destacar la presencia, junto al omóplato derecho de un hombre adulto, de un *Spondylus gaederopus* con trazas de uso en una amplia zona de su borde ventral (Castro *et alii*, 1991: 18). Además, del total de sepulturas con ejemplares malacológicos, 77 —74,75 %— del conjunto analizado se localizan en El Argar (figura 5) (Siret y Siret, 1890), yacimiento muy cercano a la costa que cuenta con el mayor número de tumbas excavadas hasta la fecha.

Menor proporción de exoesqueletos integrados en los ajuares funerarios registra La Bastida de Totana (Martínez Santa-Olalla *et alii*, 1947), ubicado aproximadamente a 32 km de la franja costera, donde del recuento de 102 tumbas solamente se detectó su presencia en 3 —nº 18, 37 y 53—. Si ampliamos el transepto kilométrico hacia el interior, en asentamientos como El Picacho de Oria (Hernández y Dug, 1977: 51-53, figs. 53 y 54), a más de 50 km del litoral, de 13 tumbas excavadas, solo 2 evidencian sendos restos: un ejemplar bivalvo —*Glycymeris* sp. en la urna 2— y un gasterópodo —una *Cypraea* en la urna 3—. También en el Cerro de San Cristóbal se constata esta conducta, donde de las 14 tumbas excavadas, con 17 individuos, tan solo una mujer portaba 4 conchas (Aranda

et alii, 2012: 151, fig. 8, 5, 7, 8 y 9). Únicamente la sepultura 31 de Peñalosa, asociada con un individuo infantil, contenía una valva de *Glycymeris* sp. junto a otros objetos de ajuar —vasito tosco y un puñal de dos remaches— (Moreno *et alii*, 2012: 101, lám. IX).

Por otro lado, el registro de caparazones marinos es muy variable, pudiendo aparecer los ejemplares en número de uno, hasta incluso 129 conchas —128 *Conus ventricosus* junto a un cuerpo de concha indeterminado, probablemente una valva de *Glycymeris* sp. muy erosionada—, como es el caso de la tumba 133 de El Argar (Siret y Siret 1890, lám. 53). No obstante, la mayor frecuencia constatada en el patrón de registro recae en 1 o 2 ítems malacológicos, a la vez que en tan solo un 10 % de los sepulcros en los que ha sido corroborada su presencia se supera la cantidad de 10 elementos, posibilitando el empleo de todos ellos como colgantes, de forma aislada o en combinación con otras cuentas de distintas materias primas (tabla 2). Entre los materiales detectados formando parte de los ajuares funerarios, destaca la presencia de huesos de animal, ictiofauna, cuentas de marfil, cobre, plata, yeso, distintas rocas como serpentina, fibrolita y caláita, madera, tierra cocida, huesos de frutos, semillas y colmillos de jabalí (Siret y Siret, 1890; Hernández y Dug, 1977; Lull, 1983). El hallazgo de las mismas en

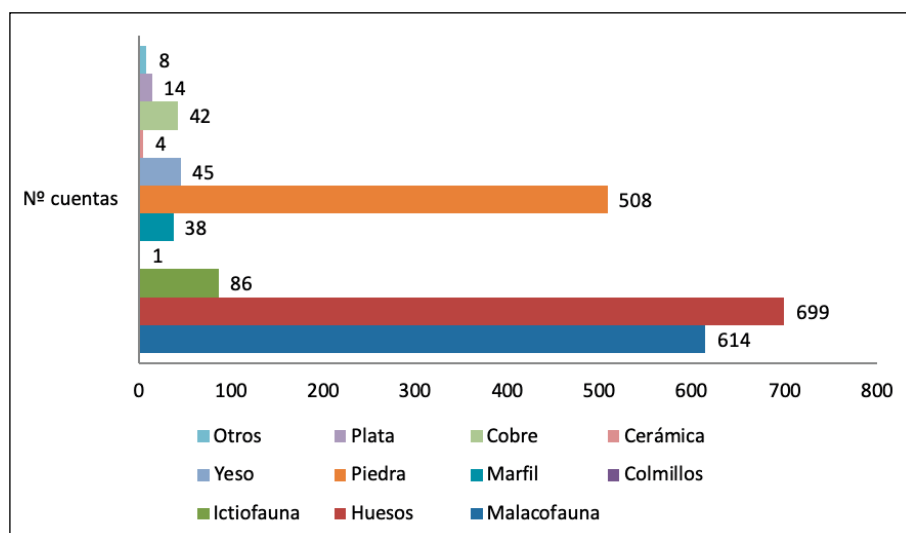


Figura 6. Distribución en valores absolutos del conjunto de cuentas documentadas en las 77 sepulturas del yacimiento de El Argar con malacofauna marina, recogidas por los hermanos Siret (1890)

Figure 6. Distribution in absolute values of all the beads documented in the 77 graves from the site of El Argar with marine malacofauna, collected by the Siret brothers (1890)

algunas tumbas denota su empleo como adornos a modo de collares, pulseras (Ayala, 1991: 202) o, incluso, con la posibilidad de que en algún caso pudieran ir cosidas a la vestimenta y a complementos, como tocados o cintas para el cabello, a modo de piezas ornamentales.

En relación a lo expuesto, el asentamiento que aporta más información respecto a las características de los collares o pulseras que acompañaban a los difuntos es El Argar, donde se contabilizaron cerca de 630 conchas distribuidas de forma dispar en 77 sepulturas (figura 6; *vid.* tabla 2) (Siret y Siret, 1890), solas o combinadas con otros elementos en suspensión de diversa naturaleza —53 sepulcros (68,83 %)—. En este enclave, el número total de cuentas, incluyendo los moluscos marinos, asciende a 2 075, siendo estos el segundo conjunto más numeroso —630 y 30,36 %—, por detrás de huesos de distintas especies de mamíferos —33,68 %—. Le siguen en importancia las cuentas confeccionadas a partir de varios tipos de rocas —26,65 %—, ictiofauna —4,14 %—, y metales como el cobre y la plata —2,69 %—. Estos colgantes plantean una amplia clasificación, documentándose desde composiciones limitadas exclusivamente a 2 piezas, normalmente resultantes de la unión de un ejemplar malacológico y un hueso o una vértebra de pez, hasta collares mucho más complejos, integrados por 260 cuentas de 9 materias primas diferenciadas. Son los conjuntos ornamentales con mayor

número de cuentas, los que denotan a su vez una mayor variedad de materiales. Las sepulturas 22, 738 y 579 de El Argar con 260, 227 y 153 cuentas respectivamente, muestran múltiples combinaciones de conchas, huesos, vértebras de pez, marfil, rocas, cobre, yeso y otras. Por último, cabe destacar el registro de un único colmillo de jabalí en la tumba 580, junto a otras 13 cuentas de malacofauna, huesos, serpentina, cobre y plata, así como enfatizar el hecho de que en todas las sepulturas donde han sido halladas cuentas de plata (Lull *et alii*, 2014b), también aparecen otras de cobre, pero no al contrario.

Otros aspectos a valorar con respecto a la distribución de exoesqueletos marinos en contextos funerarios es que su presencia no parece guardar relación con una tipología específica de continentes, ni tampoco con ningún grupo de edad ni sexo. Se registran tanto en cistas, como en fosas o en urnas, como ajuar de individuos infantiles, jóvenes y adultos, hombres y mujeres. Y, de igual modo, encontramos moluscos marinos en tumbas con escasos elementos de ajuar, como en la tumba 1 —doble hombre-mujer— de Cabezo Pardo (López Padilla, 2014: 101) (*vid.* figura 4.7); la sepultura 8.3 en fosa del Cerro de San Cristóbal, correspondiente a una mujer de 20-30 años acompañada de un punzón de cobre y 4 conchas localizadas junto al cráneo

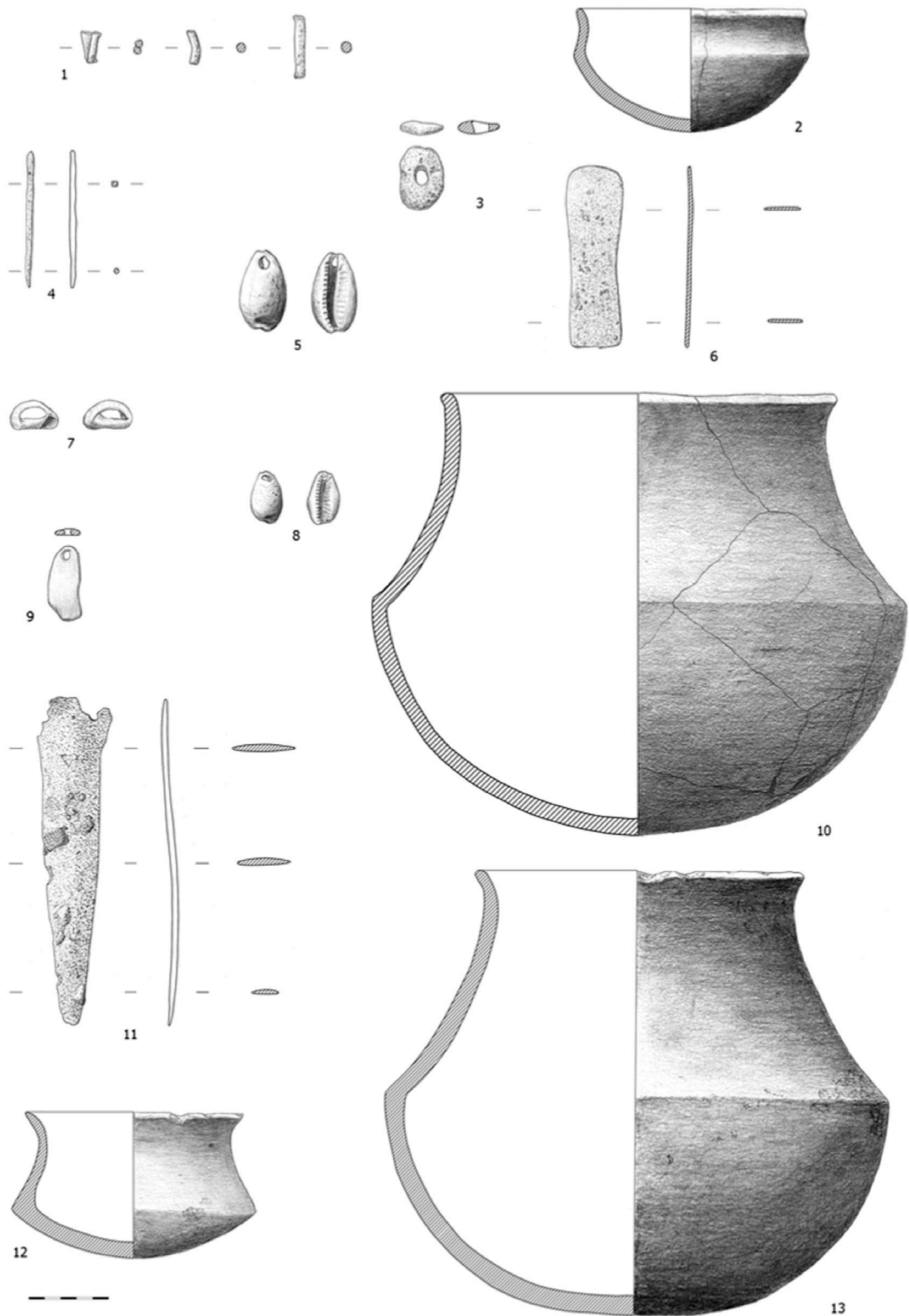


Figura 7. Ajuares funerarios de las tumbas 8.3 y 9 del Cerro de San Cristóbal (Aranda *et alii*, 2012: 150, fig. 8), entre los que se incluyen los ejemplares malacológicos

Figure 7. Grave goods from tombs 8.3 and 9 of Cerro de San Cristobal (Aranda et al. 2012: 150, fig. 8), including the malacological specimens

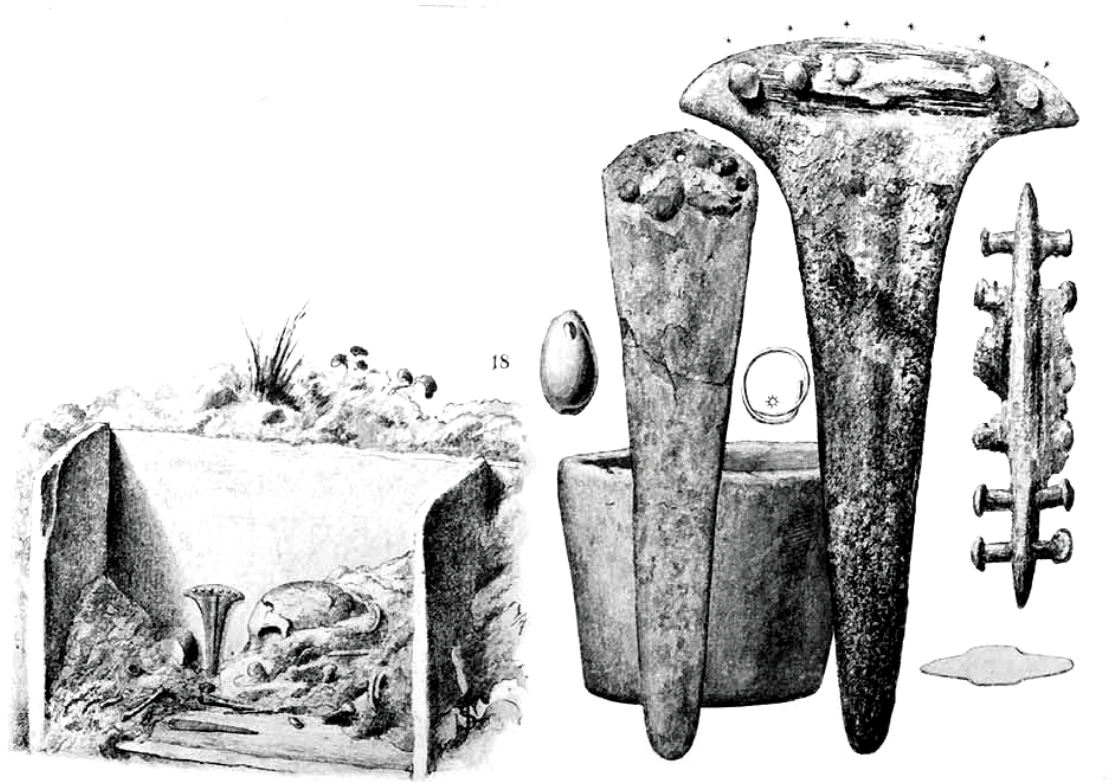


Figura 8. Tumba 18 de Fuente Álamo (Siret y Siret, 1890: lám. 66)

Figure 8. Tomb 18 from Fuente Álamo (Siret and Siret, 1890: plate 66)

(figura 7, nº 5, 7, 8 y 9) (Aranda *et alii*, 2012: 151, fig. 8); la urna 2 de El Picacho (Hernández y Dug, 1977: 101, fig. 53) correspondiente a un individuo infantil con una pulsera integrada por 3 cuentas de hueso, 1 de fibrolita y un *Glycymeris* sp.; o la tumba 53 de La Bastida (Martínez Santa-Olalla *et alii*, 1947: 104) de un adulto con copa sin pie, cuenco y un collar integrado por vértebras de pez y diversos ejemplares de gasterópodos y bivalvos marinos. No obstante, también están presentes en tumbas vinculadas a otras categorías superiores según la propuesta establecida por algunos autores (Lull y Estévez, 1986). Es el caso de la urna 3 de El Picacho (Hernández y Dug, 1977: 103, fig. 54) perteneciente a un individuo infantil acompañado de un puñal, 2 pendientes de cobre y cuentas de hueso junto a una *Cypraea*; o de la tumba 18 de La Bastida, en urna, que contiene los restos de un adulto, con una forma 5, 2 zarcillos de plata, 4 rodetes de piedra y 4 cuerpos de concha de especies indeterminadas (Martínez Santa-Olalla *et alii*, 1947: 97). Sin olvidar las tumbas con ajuares más destacados de yacimientos como La Bastida,

Fuente Álamo, El Argar o San Antón. Entre ellas, queremos resaltar la tumba 18 de Fuente Álamo, una cista de lajas en la que fue inhumado un hombre adulto con una forma 8, puñal, alabarda, anillo de plata y un ejemplar de la familia *Cypraeidae* perforada (figura 8) (Siret y Siret, 1890, lám. 66); la tumba 37 de La Bastida, en urna, de probablemente una mujer, acompañada con una copa sin pie, cuenco, un punzón de cobre con su mango de madera, pendiente, espiral y brazaletes de cobre, además de un anillo con estrechas estrías de decoración en plata y un conjunto de 29 cuentas de piedra y vértebras de pez, junto a un *Conus ventricosus*. Pero quizás, la sepultura más significativa corresponde a una cista de mampostería de San Antón, en la que se hallaba inhumada una mujer con un puñal, 2 punzones de cobre, 2 espirales de plata, y un collar con 73 conos de oro, junto a 3 *Conus ventricosus* (Furgús, 1905: 14; Jover, 1997: 78-81, fig. 12; López *et alii*, 2021).

En definitiva, resulta evidente que los exoesqueletos de origen marino constituyeron adornos aislados o combinados con otros elementos de diferentes

Yacimiento	Tumba nº	CV	CR	PT	CO	SH	AE	CY	GL	CA	PA	SG	CI	Total
Cabezo Pardo	1	1												1
Castellón Alto		1												1
Castellón Alto			5											5
C. de las Viñas	Urna	1												1
C. San Cristobal	8.3							2	1				1	4
El Argar	2	1												1
El Argar	8	2												2
El Argar	13						2							2
El Argar	22	84					9							93
El Argar	51	4												4
El Argar	64	1											2	3
El Argar	65	5					1							6
El Argar	75	21												21
El Argar	84	1												1
El Argar	91	4											1	5
El Argar	104						1						1	2
El Argar	113								3					3
El Argar	133	128											1	129
El Argar	143	1												1
El Argar	152	7					3							10
El Argar	172	2												2
El Argar	185	2												2
El Argar	195	1												1
El Argar	207												1	1
El Argar	209						1							1
El Argar	220	2												2
El Argar	292						4						3	7
El Argar	294	8												8
El Argar	299	1					5							6
El Argar	311												1	1
El Argar	316	2												2
El Argar	325												19	19
El Argar	332						1							1
El Argar	336	1												1
El Argar	338						3							3
El Argar	380												4	4
El Argar	385	2					4						3	9
El Argar	386	6												6
El Argar	413	4					3							7
El Argar	416	2												2
El Argar	432	9						1					4	14
El Argar	438	1												1
El Argar	441												2	2
El Argar	444	3						1						4
El Argar	445						19						14	33
El Argar	447	5					2			2				9
El Argar	451	3							2					5
El Argar	454												3	3
El Argar	461	11						1					3	15
El Argar	466	1						1						2
El Argar	476						1						2	3
El Argar	480	2												2
El Argar	485	1						1						2
El Argar	486	11												11
El Argar	493	1												1
El Argar	496	5												5
El Argar	499	2												2
El Argar	509						2							2

Yacimiento	Tumba nº	CV	CR	PT	CO	SH	AE	CY	GL	CA	PA	SG	CI	Total
El Argar	517	6					1	1						8
El Argar	526						5	1						6
El Argar	545	14												14
El Argar	559	9					2	1						12
El Argar	562	1												1
El Argar	579	5					4							9
El Argar	580												2	2
El Argar	584	1												1
El Argar	592	1					2							3
El Argar	595							3						3
El Argar	604	7												7
El Argar	609												1	1
El Argar	623	3					6							9
El Argar	636	11					1							12
El Argar	663						1							1
El Argar	665												1	1
El Argar	691	1					1							2
El Argar	704												1	1
El Argar	723												1	1
El Argar	738						13						30	43
El Argar	746	1												1
El Argar	764	3												3
El Argar	772	4												4
El Argar	778	1												1
El Oficio	49	1												1
El Picacho	2								1					1
El Picacho	3							1						1
Fuente Álamo	18							1						1
Fuente Álamo	24	1					1							2
Gatas	2						3							3
Gatas	23B	4	5			2			3					14
Gatas	28								8					8
Gatas	33											1		1
Gatas	36										1		1	2
La Bastida	18												4	4
La Bastida	37	1												1
La Bastida	53	1	1	1	1	1		1	1	1				8
Los Cipreses	13	1												1
Lugarico Viejo	Revuelta	1												1
Peñalosa	31								1					1
San Antón	Cista	3												3
Zapata	8	1												1
Zapata	9	1											1	2
Zapata	10							1						1
Zapata	17								1					1
Total		433	11	1	1	3	101	17	21	3	1	1	107	700
%		61,85	1,57	0,14	0,14	0,42	14,42	2,42	3	0,42	0,14	0,14	15,28	100

Tabla 2. Relación de especies introducidas como ajuar en las tumbas (en NR). CV: *Conus ventricosus*; CR: *Columbella rustica*; PT: *Phorcus turbinatus*; CO: *Cassis undulata*; SH: *Stramonita haemastoma*; AE: *Antalis entalis*; CY: *Cypraea*; GL: *Glycymeris* sp.; CA: *Cardiidae*; PA: *Patella* sp.; SG: *Spondylus gaederopus*; CI: Concha indeterminada

Table 2. List of species introduced in the tombs (in NR). CV: *Conus ventricosus*; CR: *Columbella rustica*; PT: *Phorcus turbinatus*; CO: *Cassis undulata*; SH: *Stramonita haemastoma*; AE: *Antalis entalis*; CY: *Cypraea*; GL: *Glycymeris* sp.; CA: *Cardiidae*; PA: *Patella* sp.; SG: *Spondylus gaederopus*; CI: Indeterminate shell

materias primas, que pasaron a ser introducidos en tumbas correspondientes a individuos de todas las edades, sexo y rango social en forma de ajuares. Y su presencia en contextos funerarios se mantuvo vigente, aunque en proporciones algo menores, a medida que nos alejamos del litoral. Por tanto, ante ambas inferencias cabe preguntarnos por la existencia por parte de aquellas comunidades de criterios que conlleven la predilección de ciertas especies sobre otras para su empleo ornamental.

En este sentido, cabe subrayar, con independencia de que en una tumba se constataran 128 ejemplares —nº 133 de El Argar (*vid.* tabla 2)—, que el *Conus ventricosus* fue especialmente demandado para la elaboración de collares y pulseras (tabla 2; figura 9). En un 61,85 % de las tumbas aparecen ejemplares de esta especie, de forma aislada o en gran número, y en especial, en conjugación con otras cuentas de collar de distintas materias primas de amplia distribución territorial en el ámbito argárico. Frente a esta especie, otros gasterópodos fueron escasamente requeridos. Es el caso de la *Cypraea* y la *Columbella rustica*, siendo enormemente singular el hallazgo de la tumba 53 de La Bastida (Martínez Santa-Olalla *et alii*, 1947: 104), donde se señala la presencia a modo de colgante de un conjunto compuesto por un solo caparazón de distintas especies de gasterópodos —*Conus ventricosus*, *Columbella rustica*, *Cypraea*, *Phorcus turbinatus*, *Cassis* sp., *Stramonita haemastoma*— junto a dos bivalvos —*Glycymeris* sp., *Cerastoderma glaucum*— como si se tratara de un collar diseñado *ex professo* a partir de ejemplares únicos de diferentes especies marinas.

De igual modo, destaca la selección de escafópodos de la familia *Dentaliidae* —14,42 %—, cuya morfología natural de aspecto tubular facilita su suspensión sin necesidad de recurrir a modificaciones previas. Con frecuencia tiende a documentarse tanto un solo ejemplar como en diverso número, aunque hasta la fecha no ha sido constatado ningún conjunto superior a 19 ejemplares. En último lugar, destaca el escaso registro de glycyméridos y cardiidos, aunque cabría considerar que los ejemplares que las fuentes bibliográficas describen como conchas indeterminadas, probablemente correspondan a esta orden de moluscos, en especial a la familia *Glycymerididae*.

Estos datos contrastan significativamente con la información extraída del análisis de los contextos de hábitat (figura 10). Mientras en los contextos funerarios se observa una clara predilección por los gasterópodos de pequeño tamaño como el *Conus ventricosus* junto al escafópodo *Antalis entalis* para la confección de ornamentos, en los contextos domésticos son otras especies entre las que se encuentran los bivalvos de la familia *Glycymerididae* los dominantes. Ello permite inferir una cierta intencionalidad sobre qué elementos malacológicos son los que acompañarían a los difuntos. En esta preferencia pueden incidir distintos factores que deben ser discutidos.

4. Discusión

Las investigaciones emprendidas a lo largo de más de 150 años en relación con el espacio social argárico han puesto de manifiesto que la malacofauna marina circuló habitualmente entre las poblaciones, con independencia de si su emplazamiento se situaba más o menos distante de la fuente potencial de abastecimiento que constituye la costa. Esta constatación, que no ha pasado desapercibida (Siret y Siret, 1890; Martínez Santa-Olalla *et alii*, 1947; Lull, 1983), requiere de una valoración sobre la importancia de las prácticas de recolección, procesos de intercambio, distribución y formas de consumo de los recursos malacológicos.

En el presente trabajo se recopila y analiza la información disponible para el ámbito de El Argar, diferenciando las evidencias conquiliológicas localizadas en espacios de uso y abandono de estructuras domésticas, de aquellas integrantes de los ajuares funerarios.

A nivel general, a pesar del reducido número de yacimientos con documentación útil relativa es palmario que a medida que los asentamientos se van distanciando de la franja costera, el número de exoesqueletos marinos experimenta una disminución progresiva (figura 11). De hecho, entre todos los enclaves analizados, en Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén), el más alejado de la costa, ubicado a unos 165 km de distancia y excavado de forma sistemática una gran parte de su superficie total, tan solo se han recuperado 2 ejemplares además de una valva de *Ostrea* sp. fosilizada

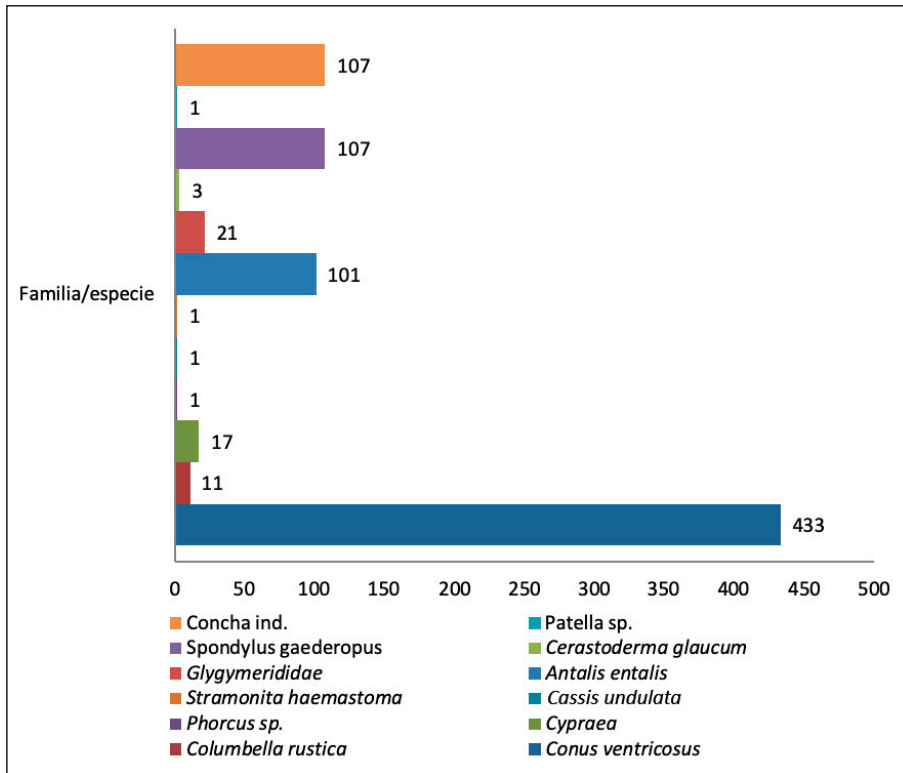


Figura 9. Número en valores absolutos de las familias/especies de moluscos marinos representados en tumbas argáricas

Figure 9. Absolute number of marine mollusk families/species represented in Argaric tombs

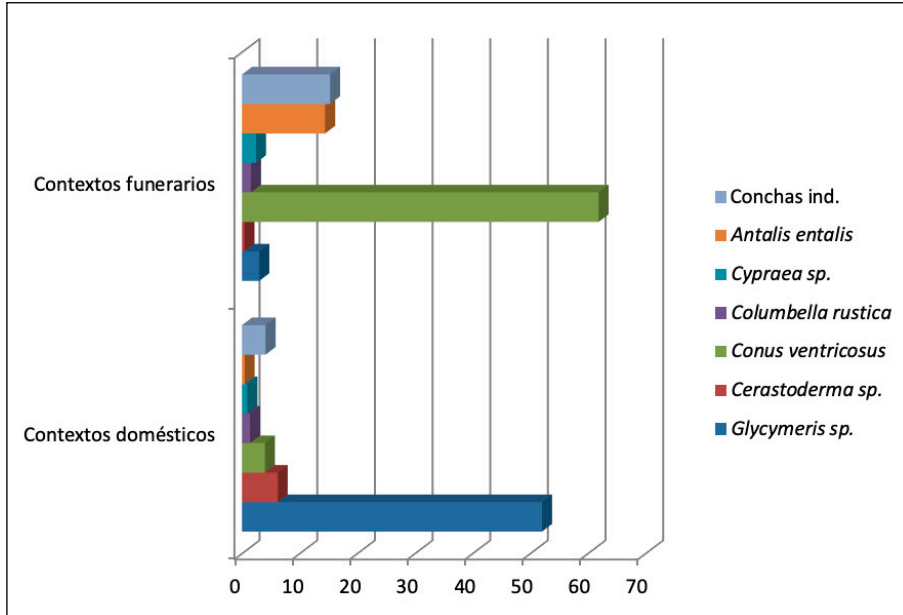


Figura 10. Comparación en valores relativos de las distintas familias/especies documentadas en contextos funerarios y domésticos argáricos

Figure 10. Comparison in relative values of the different families/species documented in funerary and domestic Argaric contexts

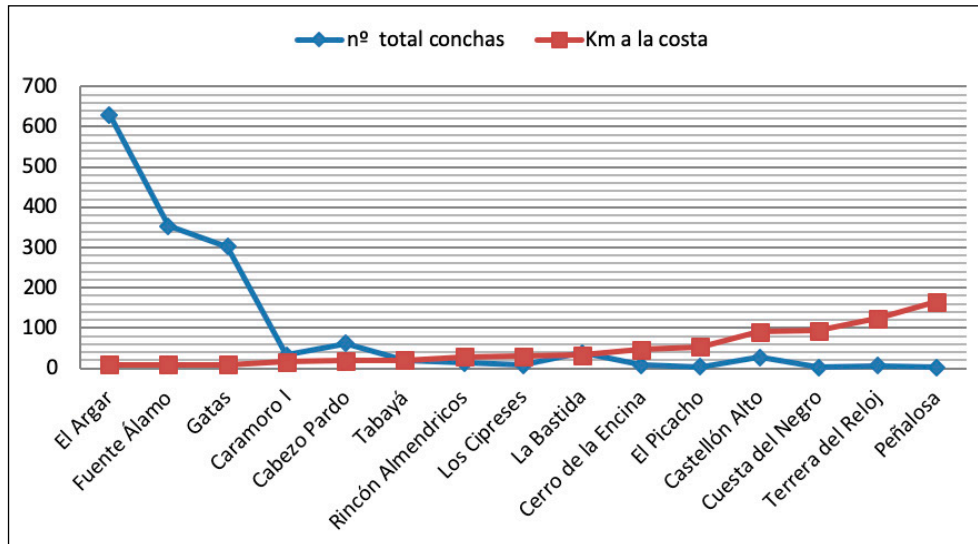


Figura 11. Representación gráfica del total de caparazones marinos documentados en los asentamientos analizados y la distancia en kilómetros en relación a la costa. Los datos de El Argar cuantifican exclusivamente el número de elementos documentados en tumbas

Figure 11. Relationship between the total number of marine shells documented in each of the settlements and the distance in kilometers from the settlement to the coast. The data for El Argar only include the number of items documented in tombs

procedente del Mioceno (Alarcón, 2010: 918; Moreno *et alii*, 2012: 101; Contreras *et alii*, 2014: 361), de lo que podemos extraer una primera inferencia: la ubicación de los asentamientos en relación con las fuentes potenciales de abastecimiento resulta determinante a la hora de establecer el grado de consumo de este recurso de origen animal y procedencia marina.

Sin embargo, de la valoración del número de individuos es importante destacar el considerable descenso cuantitativo de ejemplares registrados en los yacimientos argáricos frente a otros de momentos anteriores, tanto neolíticos como calcolíticos, localizados en territorios del Sudeste, independiente de una ubicación litoral o de interior (Pascual-Benito, 1998; Jover *et alii*, 2014, entre otros). Incluso en yacimientos excavados ampliamente y no muy distanciados de la línea de costa, como Fuente Álamo o Gatas, la presencia de conchas marinas en valores absolutos y relativos no llega a alcanzar el 2 % de lo constatado en algunos asentamientos de cronología neolítica. Yacimientos neolíticos como Barranquet con 25 859 NR, o el Tossal de les Basses, con 16 205 NR (Luján y Jover, 2019), evidencian una más que considerable selección de especies orientada al consumo alimenticio, apreciándose en muchos caparazones señales del proceso de extracción de la

carne, tales como secciones transversales y apicales y roturas dorsales, además de marcas de rubefacción en mayor o menor grado en las superficies de los mantos, originadas por la exposición al fuego del material malacológico, siendo estas interpretadas como posibles indicios de técnicas de procesado o preparación de los moluscos como el asado sobre hogares (Gómez-Tabanera, 1971; Luján y Rosser, 2013; Soler *et alii*, 2014)

Por tanto, a diferencia de lo que ocurre en los yacimientos neolíticos costeros del VI-V milenio a. C., donde prácticamente la totalidad de los individuos pertenecen a especies comestibles, los ítems registrados en estos enclaves no se corresponden por lo habitual con lo que parece constituir parte de la dieta alimenticia. Tan solo en Gatas y Fuente Álamo, ambos emplazados a escasa distancia del litoral, se detecta un reducido porcentaje de restos malacológicos vinculados con el consumo bromatológico, tal y como indica la presencia de ejemplares de *Buccinum* sp., *Phorcus turbinatus* y *Patella* —*Patella rustica*, *Patella caerulea*, etc.— junto a una pequeña proporción de *Cardiidae* y *Glycymerididae*. Tanto en el caso de los bivalvos como en los gasterópodos, buena parte de los exoesqueletos recuperados presentan un alto grado de desgaste y afecciones de origen diverso



Figura 12. Conjunto malacológico documentado en Tabayá. Diversos ejemplares permiten apreciar trazas de la bioerosión experimentada, así como la acción de organismos litófagos

Figure 12. Malacological assemblage documented at Tabaya. In many of them, the erosive wear and tear and the action of lithophages can be seen

en su superficie, lo que ha permitido inferir una recolección *a posteriori*, tras la muerte del animal, una vez que las conchas, por lo general valvas desarticuladas, se depositan sobre los cordones arenosos del litoral a causa de desplazamientos motivados por el hidrodinamismo.

La variada presencia de malacofauna en los yacimientos arqueológicos, en realidad, viene a coincidir, salvo en aquellas poblaciones cercanas a la costa que practicaran el marisqueo de forma puntual, con los porcentajes de especies *post mortem* presentes en las playas. Así, el hecho de que casi un tercio de los glycymeridos de Fuente Álamo presenten perforado el umbo, en su mayor parte de origen natural a causa de procesos y agentes bioerosivos, corroboran esta idea (Manhart *et alii*, 2000: 234). Lo mismo podemos señalar para buena parte de los yacimientos analizados directamente por nosotros

como Tabayá (figura 12), Caramoro I (Luján, 2020) o Cabezo Pardo (Luján, 2014). A esta apreciación se suma la existencia de otros indicadores que apoyan su escaso interés alimenticio, y que principalmente recaen en su baja aportación nutricional en contraposición con otros recursos alimenticios, especialmente notoria si atendemos a las especies de dimensiones más reducidas, e incluso, al elevado registro de restos malacológicos parciales, como lúnulas, cuentas sobre conchas transformadas o fragmentos de los mismos.

En consecuencia, si bien la información barajada parece indicar que las comunidades argáricas costeras no experimentaron un especial interés por la captación de moluscos marinos con fines bromatológicos (Knipper *et alii*, 2020), no debemos obviar algunos datos que matizan esta consideración inicial. En primer lugar, que no se detecten grandes cantidades

de ejemplares correspondientes a especies comestibles en los contextos domésticos, en especial, de aquellos más cercanos al litoral, no denota que estos no pudiesen ser aprovechados por parte de estas poblaciones como un complemento alimenticio adicional u ocasional en su dieta. Su consumo también pudo efectuarse en los mismos lugares de recolección o en otros sitios no muy alejados (Ruiz, 1999), con lo que no ocasionaría un reflejo material en los contextos propiamente arqueológicos. En segundo lugar, no parece viable identificar variaciones significativas en las prácticas de recolección, lo que vendría a corroborar el mantenimiento de un laboreo superficial de aguas en medios arenosos, fangosos o de roca, repitiendo los mismos procesos de trabajo ya efectuados a lo largo de la Prehistoria Reciente (Luján y Jover, 2019).

No obstante, resulta interesante considerar la documentación relativa a este aspecto para enclaves costeros de la Edad del Bronce no argáricos como Orpesa la Vella (Orpesa, Castellón). El registro malacológico de este yacimiento dispone de ítems correspondientes a especies que habitualmente se desarrollan en zonas más profundas, como es el caso de la *Stramonita haesmastoma*, que combina este tipo de hábitat con el intermareal, y cuyo registro podría ser en parte fruto de una recogida casual a causa del desarrollo de prácticas de recolección más sofisticadas, con el empleo de embarcaciones y redes, que posibilitarían llevar a cabo una pesca de «arrastre», y en la que estos gasterópodos podrían verse implicados, de forma colateral (Gusi y Olaria, 2014). Dicha cuestión se vería reforzada por el hallazgo de redes de pesca en la Punta de los Gavilanes de Mazarrón (Ros *et alii*, 2018), así como de un buen número de evidencias de ictiofauna en diversos yacimientos, tanto costeros o relativamente próximos a esta (Driesch *et alii*, 1985; Roselló y Morales, 2014), como continentales (Lauk, 1976).

En cualquier caso, la información disponible indica que nos hallaríamos ante una sociedad de comunidades campesinas de base esencialmente cerealista, caracterizada por la implantación de unidades estables de poblamiento (Knipper *et alii*, 2020; Jover *et alii*, 2020), que conjugarían una agricultura extensiva de secano —*Triticum* sp. y *Hordeum vulgare*— y huerta —leguminosas—, con la cría de ganado,

siendo las cabras y las ovejas los animales domésticos más abundantes, además de otras actividades predatorias complementarias como la caza, en especial, del ciervo, y la recolección, tanto de especies vegetales como marinas o fluviales, y donde la malacofauna, al igual que los frutos silvestres o de temporada, se incorporarían a la dieta en momentos puntuales.

Conscientes del limitado interés bromatológico de las comunidades argáricas por los moluscos marinos, se plantea como indiscutible la búsqueda de otra finalidad que justifique su existencia en estos asentamientos, resultando, a tenor de las pruebas examinadas, su empleo ornamental. Dicho uso se complementaría, ocasionalmente, con el aprovechamiento de ciertos ejemplares, así como partes de los mismos, para la elaboración de instrumento de trabajo, pese a no ser muchos los casos en los que se haya señalado esta finalidad. En los asentamientos a cuyo material nos ha sido posible acceder directamente —Caramoro I, Tabayá, Cabezo Pardo— no figura ningún ejemplar adscribible a este conjunto. Tampoco nos consta que sea así para los individuos documentados en Fuente Álamo (Manhart *et alii*, 2000). Solamente contamos con la referencia aportada sobre algunos ejemplares de Gatas (Ruiz, 1999), en especial para un ejemplar de *Spondylus gaederopus* documentado en la tumba 33 (Castro *et alii*, 1991: 18), en los cuales se advierte la presencia de señales de uso o signos de trabajo en sus bordes, proponiéndose estos como artefactos destinados al desempeño de algún tipo de actividad sin precisar. A este respecto cabe reseñar la documentación más allá del ámbito argárico del empleo en el asentamiento de Terlinques (Jover *et alii*, 2001), de dos ejemplares de *Glycymeris* sp., cuyo borde parece haber servido como parte activa cortante o raspante y de una concha de esta misma familia con restos de ocre en su interior procedente de la Lloma de Betxí (De Pedro, 1998: 65, fig. 25).

De igual modo, y pese a que la proximidad de Orpesa La Vella al mar podría constituir un acicate para la adquisición de recursos malacológicos, tan solo son 6 las piezas que han sido interpretadas como instrumentos de trabajo, destinados a servir como alisadores mayoritariamente, y algunos posibles pulidores. Sin duda, este tipo de elementos debía

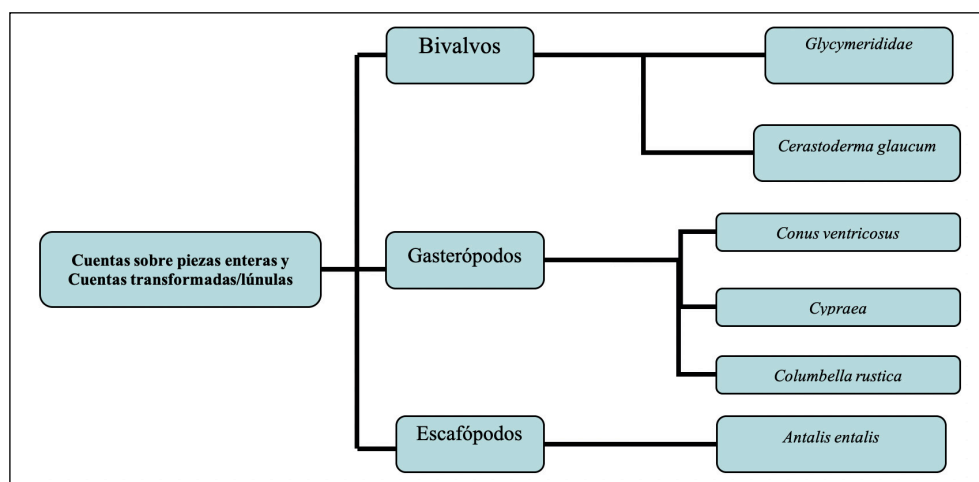


Figura 13. Propuesta de diagrama malacológico esencial para el ámbito argárico en relación con su clasificación como adornos

Figure 13. Proposed essential malacological diagram for the Argaric area in relation to their classification as ornaments

cobrar una función específica en el tratamiento de las cerámicas, especialmente en lo tocante a su bruñido y alisado, dado que la propia textura de las conchas, de superficies uniformes y finas, constituirían una herramienta perfecta para el acabado de los planos de los pulidores cerámicos (Olària, 2014).

A razón de lo expuesto, podemos convenir que durante la Edad del Bronce se mantuvo el uso de ciertos moluscos marinos, en especial, los correspondientes a la especie *Glycymeris* sp., como instrumentos de trabajo, sobre todo en relación con actividades asociadas con el raspado, curtido y sección de cierto tipo de materias blandas como la cerámica, la piel o fibras vegetales, además de constituir pequeños contenedores de amplia versatilidad funcional, destinados a la contención de pigmentos y colorantes tales como el ocre o el cinabrio. Bien que su empleo como artefactos se fue desestimando progresivamente si lo comparamos con momentos previos, y en especial, con las fases iniciales del Neolítico, debemos además establecer para el reducido número de ítems constatados una más que evidente vinculación con enclaves costeros (Ruiz, 1999; Gusi y Olària, 2014).

Con todo, una vez analizado su posible carácter bromatológico y artefactual, las observaciones efectuadas muestran que los exoesqueletos marinos fueron seleccionados, básicamente, para ser empleados como materia prima para la confección de adornos con distinto valor social, entre los que cabe citar el estético,

simbólico y/o ideológico, dado que no puede descartarse su consideración como amuleto (Batista, 2001) o elemento protector. La información proporcionada por los yacimientos examinados denota un mismo patrón de selección y uso de especies en todos ellos, salvo pequeñas variaciones que podrían derivarse de las características orográficas de la zona litoral de procedencia. Este proceso, de elección y consumo de malacofauna marina, no resultará exclusivo de El Argar, sino que se puede hacer extensible a todos los grupos culturales de la Edad del Bronce peninsulares. Así, como ejemplo clarificador, cabe recordar que un buen número de conchas han sido documentadas en asentamientos del ámbito meseteño, alejados en más de 250 km de la costa, con evidencias tanto en contextos domésticos, como funerarios (Jover y Luján, 2010: 105), destacando la Motilla de Azuer (Altamirano, 2010, 2012a), donde se localizaron 77 elementos empleados con fines ornamentales. Por tanto, de estos datos cabe inferir que la circulación e intercambio de recursos malacológicos sería recurrente y cuantiosa, y quedaría en relación directa con los gustos y costumbres socialmente extendidos.

A esto se suma el hecho de que, si bien, una pequeña fracción de los ejemplares aparecen manipulados antrópicamente, en general, la mayor parte del registro malacológico mantuvo su morfología natural, pudiendo establecerse la siguiente propuesta de clasificación (figura 13). Por un lado, se

constata el dominio de adornos simples elaborados a partir de conchas nada o poco modificadas, tanto de escafópodos debido a su forma alargada tubular —*Antalis entalis*— como de formas redondeadas aplanadas como las que presentan los moluscos bivalvos —*Glycymeridae*, *Cardiidae*, *Pectinidae*—, pero también globulares como algunos gasterópodos —*Conidae*, *Cypraeidae*, etc.—. El segundo grupo estaría configurado por aquellos soportes marinos transformados, donde resulta casi imposible determinar la especie, siendo el caso más numeroso el de las cuentas de collar discoidales con perforación central.

En general, la inversión laboral aplicada a la elaboración de este tipo de adornos no parece conllevar un gran esfuerzo, si partimos de la consideración de que una gran cantidad de las valvas recuperadas presentaban ya el umbo perforado de forma natural tras procesos post-mortales en los que se hallan implicados agentes físicos o geológicos biodegradantes. Pese a ello, convenimos también en la ejecución de técnicas para su perforación, principalmente de los dorsos y ápice en los pequeños gasterópodos; en un lateral en el caso de lúnulas como la hallada en la tumba 8.3 del Cerro de San Cristóbal (Aranda *et alii*, 2012: 152, fig. 8, 7) y el natis en las valvas, sin olvidar su acabado, en aquellos ejemplares que así lo requirieran. Entre las perforaciones intencionales diferenciamos diversos procedimientos independientes o complementarios, tales como la abrasión, que consiste en el frotamiento previo sobre una superficie dura o de desgaste hasta lograr que se quiebre por la zona deseada, o la percusión. Si bien la percusión directa, que conlleva un golpe fuerte y directo sobre la concha, resulta prácticamente descartada para el trabajo y obtención de piezas ornamentales sobre estos soportes naturales, contemplamos su práctica de forma indirecta, lo que requeriría del empleo de algún objeto apuntado resistente —piedra o metal— dispuesto entre el exoesqueleto y el elemento percutor. Otro método frecuente consistiría en ejercer presión controlada con rotación hasta talar la superficie deseada, permitiendo la localización exacta del orificio al imprimir al instrumento un movimiento giratorio. Así bien, es más que probable pensar en el uso combinado de diversos procedimientos sobre una misma pieza (Papi, 1989), ya sea

para su perforación o su acabado, dado el frecuente hallazgo de conchas pulidas y horadadas, como el colgante facetado de Tabayá o umbos de bivalvos rebajados ostensiblemente por abrasión como los procedentes de Caramoro I (Luján, 2020).

Por esta razón, si partimos de la comparación, no solo taxonómica, de los ejemplares documentados en los distintos periodos que integran la Prehistoria Reciente, debemos plantear una modificación tipológica de los adornos, que se plasmará en el mantenimiento de los colgantes sobre una única o varias piezas —bivalvos de las especies *Glycymeris* sp. y *Cerastoderma glaucum* con perforación umbonal mayoritariamente y algunos gasterópodos como el *Conus ventricosus*, *Cypraea* y *Columbella rustica*— y la práctica desaparición en la sociedad argárica de composiciones malacológicas tan complejas como las registradas formando parte de los ajueres del Neolítico Final y el Calcolítico, caracterizadas por el empleo de un amplio volumen de pequeños gasterópodos biperforados dorsalmente como la *Gibberula philippi* o *Trivia monacha* para confeccionar collares y/o pulseras, reduciéndose considerablemente la producción de cuentas sobre preformas obtenidas mediante el recorte, perforación y pulido de valvas y/o lúnulas. Algo similar podemos apuntar para otros tipos de adornos como los anillos y los brazaletes sobre «pectúnculos», desaparecidos en su totalidad.

La documentación aportada también denota una amplia predilección por los pequeños gasterópodos como el *Conus ventricosus* por parte de las poblaciones argáricas, destinándose a la elaboración de elementos de suspensión, del tipo cuenta de collar y/o pulsera, sobre ejemplares completos, o bien piezas modificadas a partir de determinadas zonas de su concha como el extremo apical en el caso de los discos apicales, así como fragmentos de *Antalis entalis* para confeccionar cuentas de tipo tubular-cilíndrico que, posteriormente, serían agrupadas mediante algún tipo de fibra. Un magnífico ejemplo de pulsera es la pieza documentada en la muñeca de uno de los inhumados en el Cerro de las Viñas en Coy (Ayala, 1991: 198). Tampoco se puede descartar que este tipo de ornamentos pudieran coserse de algún modo a la vestimenta o a los complementos o tocados (Papi, 1989, Ayala, 1991;

Álvarez-Fernández, 2008), como podría haber ocurrido con la *Cypraea* sp. perforada hallada en la urna de inhumación nº 3 de El Picacho (Hernández y Dug, 1977) o el ejemplar de esta misma especie de la tumba 18 de Fuente Álamo (Siret y Siret, 1890, lám. 66).

Ahora bien, resulta evidente que la norma más habitual vendría marcada por el uso de collares resultantes de una miscelánea de cuentas variadas, aunque también subrayamos la existencia de sepulturas con conchas aisladas —o a lo sumo 2, 3 o 4 ejemplares—. En algunos yacimientos como Zapata, El Argar, Gatas, El Oficio, Fuente Álamo (Siret y Siret, 1890) o La Bastida (Martínez Santa-Olalla *et alii*, 1947) se corrobora la presencia de collares compuestos exclusivamente por algunas conchas de moluscos marinos, siendo lo más habitual, encontrar la combinación de recursos malacológicos —exoesqueletos completos tanto de bivalvos como de gasterópodos junto fragmentos o cuentas obtenidas de escafópodos, lúnulas y cuerpos de conchas de difícil identificación, etc.— junto a un diferente número de cuentas elaboradas a partir de diversas materias primas. En este sentido, el registro de El Argar constituye el máximo exponente de la diversidad constatada como ya ha sido examinado en otros puntos de este trabajo.

Por otro lado, en cuanto a los adornos elaborados a partir de piezas fragmentadas o fragmentos de las mismas, no podemos dejar de hacer hincapié en el hallazgo de lúnulas y de cuentas de collar de tendencia circular u ovoide y perforación en la zona central. Con respecto a los primeros, es común su presencia en buena parte de los yacimientos, destacando los 23 ejemplares de Gatas (Ruiz, 1999), 3 de ellos procedentes de la tumba 23B (Buikstra *et alii*, 1990: 262: fig. 1) o las 2 lúnulas perforadas en un extremo documentadas en Tabayá (Luján, 2016). Todo lo contrario se puede considerar para las cuentas de tendencia circular, cuya relación, por el momento, aparece muy limitada, con el registro de, al menos, una cuenta en Caramoro I (Barciela, 2015), al contrario de lo observado durante el Calcolítico o en algunos yacimientos del ámbito manchego, como el Cerro de El Cuchillo (Barciela, 2006), donde se contabilizan 138 cuentas acabadas y otras 9

en proceso de fabricación, incluso en asentamientos muy alejados de la costa como la Motilla de Azuer (Altamirano, 2012a).

En definitiva, resolvemos que, junto a otras materias primas, unas con un alto valor de producción (Risch, 2002), como las cuentas de plata, cobre o marfil, y otras con mucho menor valor, como los huesos o vértebras de peces, los moluscos marinos pasaron a constituir un elemento más de la reproducción social e ideológica de las comunidades tanto argáricas como de otros grupos periféricos, evidenciando su estudio parte del entramado social configurado —patrones sociales y culturales— y consolidado durante más de 700 años.

5. Conclusiones

Desde los primeros trabajos de excavación efectuados por los hermanos Siret (1890) se evidenció la presencia de malacofauna marina, tanto en contextos de hábitat, como acompañando a los difuntos inhumados. La trayectoria de la investigación, sin embargo, atraída por otros componentes del ajuar funerario, en especial, por las armas y los adornos metálicos en cierto modo, relegó el interés por estos elementos de origen marino a una práctica inexistencia.

El presente trabajo, como paso previo a un estudio arqueomalacológico más exhaustivo, ha tenido como objeto central examinar el registro malacológico marino documentado en contextos arqueológicos de El Argar, intentando concretar la finalidad de su adquisición, intercambio, distribución y uso. De este acercamiento inicial se pueden colegir las siguientes inferencias:

- a. En comparación con las fases previas de la Prehistoria Reciente, en los contextos argáricos se detecta, en general, una consistente reducción en valores absolutos de los recursos malacológicos y, en particular, una muy baja frecuencia de la fracción de uso bromatológico. De los datos disponibles se deduce, por tanto, que su captación no estaría principalmente destinada a la alimentación. Únicamente algunos asentamientos del Sudeste, ubicados a escasa distancia de

- la costa, como Gatas y Fuente Álamo, muestran un pequeño porcentaje de especies tradicionalmente ingeridas, como el *Phorcus turbinatus*, la *Patella* sp., los glycméridos y cardiidos, pero ni aún en estos casos, su consumo llegaría a desempeñar un papel relevante en la dieta de estas comunidades costeras.
- b. Las características generales presentes en buena parte de los individuos recuperados denotan una procedencia *post mortem*, llevada a cabo en las playas, donde estas conchas serían depositadas a causa del hidrodinamismo tras la muerte del animal. Esta captación, a través de prácticas de laboreo superficial, no requeriría de un instrumental técnico específico, permitiendo la recolección de un amplio número de ejemplares, muchos de ellos perforados de forma natural. Todo ello viene a indicar la inexistencia de una especialización laboral vinculada con la producción de elementos ornamentales malacológicos y, puntualmente, de artefactos (Ruiz, 1999).
 - c. La conciencia social de la sociedad argárica y del resto de entidades colindantes, de una serie de valores atribuidos a este tipo de soportes marinos haría que su principal finalidad fuese la ornamentación individual, adoptando la forma de collares, pulseras u otros complementos con valor estético o simbólico. El estudio de un buen número de enclaves argáricos emplazados tanto en las proximidades de la costa, como muy alejados de la misma, corrobora el uso continuado de las mismas especies, aunque con pequeñas variaciones en su representatividad.
 - d. Aunque el número de especies detectadas es muy amplio, se manifiesta una clara predilección por los glycymeridos, dentálidos y, en especial, los gasterópodos de pequeño-mediano tamaño como el *Conus ventricosus*. Constatación que se desprende del análisis tanto de contextos domésticos como funerarios. Especial interés recae en la atracción y/o preferencia por las referidas especies, puesto que representa la plasmación de un rasgo transmitido y mantenido socialmente, al resultar estas igualmente mayoritarias desde momentos neolíticos (Luján, 2016). Especies como *Conus ventricosus* y *Antalis entalis* pasarían de esta manera a convertirse en los elementos malacológicos socialmente más requeridas para su inclusión en colgantes portados tanto en momentos de la cotidianidad, como después del cese de la vida, como parte del ajuar funerario, sin olvidar las valvas de glycméridos, particularmente asociados a tumbas de individuos infantiles.
 - e. Si bien podemos señalar para el grupo argárico la casi desaparición de aquellos ornamentos que entrañaban una mayor complejidad e inversión de tiempo de elaboración, tales como los collares elaborados con multitud de pequeños gasterópodos, tan valorados durante el Calcolítico (Siret y Siret, 1890; Soler Díaz, 2002), estos adornos siguen estando presentes, aunque integrados en combinación con otras cuentas y colgantes obtenidos a partir de diferentes tipos de materias primas, que aúnan desde cerámica y rocas de distinta naturaleza a vértebras de peces, huesos de animales, cobre, plata, oro, marfil, semillas y madera.
 - f. A medida que nos aproximamos a las fases del Bronce Tardío y Final, asistimos a una sustitución de los adornos empleados por estas comunidades, que optarán por el uso de nuevas materias primas, principalmente de carácter foráneo, como el marfil (López Padilla, 2011; Altamirano, 2013), las cuentas de pasta vítrea (González Prats, 2002; Barciela, 2015) y los metales preciosos (Lull *et alii*, 2014b), lo que justifica el descenso progresivo de los registros malacológicos, así como una modificación tipológica introducida mediante nuevos aderezos como las diademas y los pendientes.
- De las inferencias expuestas, debemos colegir que las comunidades argáricas tuvieron un claro interés en el mantenimiento de los recursos marinos para la elaboración de determinados adornos, como evidencia el desarrollo de los aspectos tecnológicos y productos resultantes. Interés asociado, por un lado, a su amplia disponibilidad, facilidad de obtención, distribución y escasa o nula necesidad de transformación, especialmente en el caso de los ejemplares *post mortem*, para los grupos costeros; y, por otro, a sus características estéticas y morfológicas —a las que suponemos deben sumarse connotaciones simbólicas

de difícil interpretación— y escasez relativa, atendiendo a aquellos otros asentamientos ubicados a una distancia considerable de las áreas de abastecimiento que imposibilitaría una captación directa.

Dicho significado quedaría confirmado mediante su distribución a través de redes de circulación, que suponemos se iniciarían en las áreas litorales y que irían penetrando hacia el interior a través de las distintas cuencas fluviales, posibilitando el establecimiento de contactos, regidos muy probablemente por relaciones de reciprocidad, amistad o parentesco, entre grupos vecinos, hecho avalado por la frecuencia en el registro de ejemplares malacológicos marinos en prácticamente todos los asentamientos, indiferentemente de su emplazamiento respecto a las áreas de aprovisionamiento de este recurso de origen marino.

Del mismo modo parece plausible plantear la inexistencia de procesos de especialización laboral asociados a la producción de ornamentos malacológicos, ni siquiera en lo referente a los collares más complejos, compuestos por cuentas de distintas materias primas, dada la falta de normalización en todos sus aspectos, tanto en relación con los tipos de cuentas representadas, como en su morfología, tamaño y combinaciones. Por consiguiente, si bien el valor de producción de dichos elementos tuvo que ser escaso en comparación con otros productos, en especial aquellos de procedencia foránea y por ende de uso restringido, su empleo para la elaboración de adornos personales aparece asociado al conjunto de los agentes sociales —individuos infantiles, mujeres y hombres—, tal y como atestigua su inclusión en los ajueres funerarios, con independencia de la categoría o rango desempeñado por el individuo en la sociedad, lo que conduce a considerar la carga simbólica e ideológica, de carácter atemporal, adquirida por este recurso en el entramado social.

Los collares argáricos, por tanto, difieren ostensiblemente de los constatados en otras sociedades coetáneas del Mediterráneo oriental, donde sí se aprecia una enorme inversión laboral en su confección, sin obviar el alto grado de estandarización y especialización productiva alcanzada (Hickman, 2008; Konstantinidi-Syvridi, 2020: 603-626). A su vez, también difieren de los collares documentados en otros grupos arqueológicos periféricos, como el Bronce Valenciano o el área del Bronce Manchego, donde no se observan combinaciones complejas, predominando los colgantes de conchas aisladas, cuentas discoidales de perforación central o, simplemente, gasterópodos de pequeño tamaño completos (Barciela, 2006; 2015; Altamirano, 2012a).

En cualquier caso, la ausencia de homogeneidad y estandarización en la producción de estos adornos y el uso de recursos malacológicos en el ámbito argárico no implica ni suprime el valor socio-cultural ni simbólico de los mismos, sino que simplemente pone de manifiesto que este tipo de ornamentos de procedencia marina, incluyendo las combinaciones con otras materias primas, no desempeñaron un destacado rol como diferenciador social. En definitiva, las comunidades de El Argar valoraron la malacofauna marina como lo habían hecho sus ancestros: como un bien singular procedente del mar, un espacio del que con toda probabilidad oyeron hablar, pero muy pocos tuvieron la ocasión de conocer.

Agradecimientos

Quisiéramos agradecer encarecidamente a las personas evaluadoras de este trabajo y al consejo de redacción de la revista todas las sugerencias y atenciones recibidas, haciendo constar que sus aportaciones han servido para que el artículo mejore sustancialmente.

Bibliografía

- Alarcón García, E. (2010): *Continuidad y cambio social. Las actividades de mantenimiento en el poblado argárico de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén)*. Tesis doctoral. Universidad de Granada. <<https://hera.ugr.es/tesisugr/18930979.pdf>> (consultada: 5 de enero 2020).
- Alarcón García, E. (2012): "Arqueología de las mujeres y las relaciones de género en la Edad del Bronce del sureste de la Península Ibérica". *ArkeoGazte*, 2: 33-55.
- Allen, M. J. (ed.) (2017): *Molluscs in Archaeology: methods, approaches and applications*. Studying Scientific Archaeology, 3. Oxbow. Oxford and Philadelphia.
- Altamirano García, M. (2010): "La industria de hueso de un yacimiento arqueológico de la Edad del Bronce: la Motilla de Azuer (Daimiel, Ciudad Real)". *Arqueología y Territorio*, 6: 39-55. <<https://www.ugr.es/~arqueologyterritorio/PDF7/Altamirano.pdf>>.
- Altamirano García, M. (2012a): "Elementos de adorno personal en materias duras de origen animal de la Motilla de Azuer. Una aproximación a las técnicas de manufactura". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 22: 287-308.
- Altamirano García, M. (2012b): "Artefactos óseos del yacimiento de la Edad del Bronce del Cerro de la Encina (Monachil, Granada)". *Arqueología y Territorio*, 9: 73-94. <<https://www.ugr.es/~arqueologyterritorio/PDF9/5-Altamirano.pdf>>.
- Altamirano García, M. (2013): *Hueso, asta, marfil y concha: aspectos tecnológicos y socioculturales durante el III y II milenio a.C. en el Sur de la Península Ibérica*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Álvarez-Fernández, E. (2008): "Los colgantes de los grupos cazadores recolectores en Europa: las materias primas y sus fuentes de aprovisionamiento". *Acercándonos al pasado. Prehistoria en 4 actos*. Publicación en CD. Museo Arqueológico Nacional. Madrid.
- Aranda Jiménez, G. y Molina González, F. (2005): "Intervenciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce del Cerro de la Encina (Monachil, Granada)". *Trabajos de Prehistoria*, 62, 1: 165-180. <<https://doi.org/10.3989/tp.2005.v62.i1.61>>.
- Aranda Jiménez, G., Molina González, F., Fernández, S., Sánchez Romero, M., Al Oumaoui, I., Jiménez-Brobeil, S. y Roca, M. G. (2008): "El poblado y necrópolis argáricos del Cerro de la Encina (Monachil, Granada). Las campañas de excavación de 2003-2005". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 18: 219-264.
- Aranda Jiménez, G., Alarcón García, E., Murillo-Barroso, M., Montero Ruíz, I., Jiménez-Brobeil, S., Sánchez Romero, M. y Rodríguez Oliva, M. O. (2012): "El yacimiento argárico del cerro de San Cristóbal (Ogijares, Granada)". *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía*, 3: 141-165.
- Aranda Jiménez, G., Montón Subías, S. y Sánchez Romero, M. (2015): *The Archaeology of Bronze Age Iberia: Argaric Societies*. Routledge. London and New York.
- Ayala Juan, M. (1991): *El Poblamiento argárico en Lorca. Estado de la cuestión*. Real Academia Alfonso X El Sabio. Murcia.
- Barciela González, V. (2006): *Los elementos de adorno de El Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete). Estudio tecnológico y funcional*. Diputación Provincial. Albacete.
- Barciela González, V. (2015): *El lenguaje de los adornos: tecnología, uso y función. Adornos personales de la Edad del Bronce en Alicante y Albacete*. Tesis doctoral. Universidad de Alicante. <<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/53182>> (consultada: 13 de enero 2021).
- Barroso Bermejo, R., Bueno Ramírez, P., De Balbín Behrmann, R., González Martín, A. y Rojas Rodríguez-Malo, J. M. (2018): "Inhumaciones en urna cerámica de la Edad del Bronce en la cuenca media y alta del Tajo: una perspectiva comparativa". *SPAL*, 27, 1: 13-30. <<http://dx.doi.org/10.12795/spal.2018i27.01>>.
- Batista Galván, C. (2001): "El marisqueo en la Prehistoria de Gran Canaria". *Vector Plus*, 18: 67-76.
- Blance, B. (1964): "The Argaric Bronze Age in Iberia". *Revista de Guimaraes*, LXXIV: 129-142.
- Blasco Sancho, M. F. (1992): *Tafonomía y Prehistoria. Métodos y procedimientos de investigación*. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.

- Bobrowsky, P.T. (1984): "The History and Science of Gastropods in Archaeology". *American Antiquity*, 49, 1: 77-93.
- Bosch, J., Estrada, A. y Juan-Muns, N. (1999): "L'aprofitament de recursos faunístics, marins i litorals durant el neolític a Gavà (Baix Llobregat)". *Saguntum-PLAV* (Extra-2). I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica (7-9 d'abril 1999). València: 77-83.
- Buikstra, J., Castro, P. V., Chapman, R. W., González Marcén, P., Hoshower, L. M., Lull, V. Picazo, M., Risch, R. y Sanahuja Yll, E. (1990): "La necrópolis de Gatas". *Anuario Arqueológico de Andalucía. II. Actividades sistemáticas*. Sevilla: 261-276.
- Cámara Serrano, J. A. y Molina González, F. (2011): "Jerarquización social en el mundo argárico (2000-1300 aC)". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 29: 77-104.
- Castro, P., Chapman, R. W., Gili, S., Lull Santiago, V., Micó Pérez, R., Rihuete Herrada, C., Risch, R. y Sanahuja, E. (1999): *Proyecto Gatas 2. La dinámica arqueoecológica de la ocupación prehistórica*. Conserjería de Cultura. Sevilla.
- Castro, P., Chapman, R. W., González Marcén, P., Lull, V., Micó, R., Picazo, M., Risch, R. y Sanahuja, M. E. (1991): "4ª campaña de excavaciones en el yacimiento de Gatas (Turre-Almería). Septiembre 1991". *Anuario Arqueológico de Andalucía. II. Actividades sistemáticas*. Sevilla: 17-23.
- Claassen, C. (1998): *Shells*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Clemente, I. y Cuenca Solana, D. (2011): "Instrumentos de trabajo de concha en el yacimiento Neolítico de La Draga". En A. Bosch Lloret, J. Chinchilla Sánchez y T. Tarrús Galter (eds.): *El poblado lacustre del neolític antic de la Draga. Excavacions 2000-2005*. Monografies del CASC, 9. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya. Barcelona: 106-112.
- 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*. Junta de Andalucía. Sevilla.
- Contreras Cortés, F., Moreno Onorato, A., Arboledas Martínez, L., Alarcón García, E., Mora González, A., Padilla Fernández, J. J. y García García, A. (2014): "Un poblado de la Edad del Bronce que tiene mucho que decir, Peñalosa: últimas novedades en la acrópolis oriental". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 24: 347-390.
- Cuenca Solana, D., Clemente, I. y Gutiérrez-Zugasti, F. I. (2010): "Utilización de instrumentos de concha durante el Mesolítico y Neolítico inicial en contextos litorales de la región cantábrica: Programa experimental para el análisis de huellas de uso en materiales malacológicos". *Trabajos de Prehistoria*, 67: 211-225.
- Cuenca Solana, D., Clemente Conte, C., Oliva Poveda, M. y Gutiérrez-Zugasti, I. (2014): "Estudio de la manufactura y/o uso de instrumentos de trabajo y elementos de adorno de concha desde la metodología del análisis funcional". *Archaeofauna*, 23: 9-24.
- De Pedro Michó, M. J. (1998): *La Lloma de Betxí (Paterna, Valencia). Un poblado de la Edad del Bronce*. Trabajos Varios del S.I.P, 94. Diputación Provincial. Valencia.
- D'Errico, F., Jardón, P. y Soler, B. (1993): "Critères à base expérimentale pour l'étude des perforations naturelles et intentionnelles sur coquillages". *Traces et Fonction: Les gestes retrouvés*. Colloque International de Liège. Éditions ERAUL, 50: 241-254.
- Driesch, Von de, A. (1976): "Die tierischen beigaben in den Gräbern der Siedlung 'Cuesta del Negro' bei Purullena/Granada". *Studien über frühe tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel*, 6: 112-117.
- Driesch, Von den, A., Boessneck, J., Kokabi, M. y Schäffer, J. (1985): "Tiernochenfunde aus der Bronzezeitlichen höhensiedlung Fuente Álamo (prov. Almería)". *Studien über frühe tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel*, 9: 1-75.
- Eiroa García, J. J. (2004): *La Edad del Bronce en Murcia*. Real Academia Alfonso X el Sabio. Murcia.
- Fernández López, S. R. (2000): *Temas de Tafonomía*. Departamento de Paleontología. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.

- Fletcher, R. y Falkner, G. (1993): *Moluscos*. Blume. Barcelona.
- Furgús, J. (1905): “Tombes préhistoriques des environs d’Orihuela (province d’Alicante, Espagne)”. *Annales de la Société d’Archéologie de Bruxelles*, XIX. Bruxelles: 5-16.
- Gómez-Tabanera, J. M. (1971): “En torno a la economía del Asturiense”. *Crónica del XII Congreso Nacional de Arqueología* (Jaén 1971). Jaén: 128-140.
- González Prats, A. (2002): *La necrópolis de cremación de Les Moreres (Crevillente, Alicante, España)* (s. IX-VII AC). Edición aparte del III Seminario Internacional sobre Temas Fenicios. Alicante.
- Gusi Jener, F. y Olària Puyoles, C. (2014): “*Un asentamiento fortificado del Bronce medio y Bronce final en el litoral mediterráneo: Orpesa la Vella*”. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques, 10. Diputació Provincial. Castellón.
- Gutiérrez Zugasti, F. I. (2008-2009): “Análisis tafonómico en arqueomalacología: el ejemplo de los concheros de la región cantábrica”. *KREI (Círculo de Estratigrafía Analítica)*, 10: 53-74.
- Gutiérrez Zugasti, F. I., Cuenca Solana, D., Clemente Conte, I., González Sainz, C. y López-Quintana, J. C. (2011): “Instrumentos de trabajo y elementos de adorno en conchas de molusco de la cueva de Santimamiñe (Kortezubi, Bizkaia)”. En J. C. López Quintana (dir.): *La cueva de Santimamiñe: revisión y actualización (2004-2006)*. Kobie. Serie Excavaciones Arqueológicas en Bizkaia, 1. Diputación Foral de Bizkaia. Bilbao: 155-170.
- Hernández Hernández, F. y Dug Godoy, I. (1977): *Excavaciones en el poblado de “El Picacho” (Oria, Almería)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 95. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.
- Hickman, J. (2008): *Gold before the Palaces: crafting jewelry and social identity in Minoan Crete*. University of Pennsylvania. <<http://repository.upenn.edu/edissertations/1540>>.
- Jordá Pardo, J. F. (1986): “La fauna malacológica de la Cueva de Nerja”. En J. F. Jordá Pardo (ed.): *La Prehistoria de la Cueva de Nerja (Málaga)*. Patronato de la Cueva de Nerja-Universidad de Málaga: 147-177.
- Jover Maestre, F. J. y López Padilla, J. A. (1997): *Arqueología de la muerte. Prácticas funerarias en los límites de El Argar*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante. Alicante.
- Jover Maestre, F. J., López Padilla, J. A., Machado Yanes, C., Herráez Martín, M. I., Rivera Núñez, D., Precioso Arévalo, M. L. y Llorach Asunción, R. (2001): “La producción textil durante la Edad del Bronce: un conjunto de husos o bobinas de hilo del yacimiento de Terlinques (Villena, Alicante)”. *Trabajos de Prehistoria*, 58 (1): 171-186. <<https://doi.org/10.3989/tp.2001.v58.i1.240>>.
- Jover Maestre, F. J. y Luján Navas, F. J. (2010): “El consumo de conchas marinas durante la Edad del Bronce en la fachada mediterránea de la península Ibérica”. *Complutum*, 21, 1: 101-122. <<https://revistas.ucm.es/index.php/CMPL/article/view/CMPL1010120101A>>.
- Jover Maestre, F. J., Pastor Quiles, M., Basso Rial, R. E. y López Padilla J. A. (2020): “Modo de vida y racionalidad de la economía campesina: a propósito de las comunidades de la Edad del Bronce de la zona septentrional de El Argar”. *Historia Agraria*, 80, 2: 1-21.
- Knipper, C., Rihuete-Herrada, C., Voltas, J., Held, P., Lull Santiago, V., Micó Pérez, R., Risch, R. y Alt, K.W. (2020): “Reconstructing Bronze Age diets and farming strategies at the early Bronze Age sites of La Bastida and Gatas (southeast Iberia) using stable isotope analysis”. *Plos ONE* 15 (3): e0229398. <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229398>>.
- Konstantinidi-Syvridi, E. (2020): “Jewelry”. En I. S. lemos y A. Kotsonas (eds.): *A companion to the archaeology of Early Greece and the Mediterranean*, Vol. 1. Blackwell. Wiley: 603-626.
- Lauk, H. D. (1976): “Tierknochenfunde aus Bronzezeitlichen Siedlungen bei Monachil und Purullena (Provinz Granada)”. *Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel*, 6: 1-109.
- Lindner, G. (1976): *Moluscos y caracoles de los mares del mundo*. Omega. Barcelona.
- 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. 2500-c. 1300 cal BC)*. Serie Mayor. MARQ. Alicante.

- López Padilla, J. A. (coord.) (2014): *Cabezo Pardo (San Isidro-Granja de Rocamora, Alicante): excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce*. Serie Mayor. MARQ. Alicante.
- López Padilla, J. A., Belmonte Mas, D. y De Miguel Ibáñez, M^a P. (2006): “Los enterramientos argáricos de la Illeta dels Banyets de El Campello. Prácticas funerarias en la frontera oriental de El Argar”. En J. A. Soler Díaz (ed.): *La ocupación prehistórica dels Banyets (El Campello)*. Serie Mayor, 5. MARQ. Alicante: 119-171.
- López Padilla, J. A., Jover Maestre, F. J., Basso Rial, R. E. y Pastor Quiles, M. (2021): “Una excepcional sepultura argárica de San Antón (Orihuela, Alicante)”. *MARQ. Arqueología y museos*, 12: 7-25.
- Luján Navas, A. (2014): “La malacofauna de Cabezo Pardo y el aprovechamiento de los recursos malacológicos durante la Edad del Bronce”. En J. A. López Padilla (coord.): *Cabezo Pardo (San Isidro/Granja de Rocamora, Alicante), Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce*. MARQ. Alicante.: 241-259.
- Luján Navas, A. (2016): *Aprovechamiento y gestión de recursos malacológicos marinos en la fachada mediterránea de la península ibérica durante la Prehistoria reciente*. Tesis doctoral. Universidad de Alicante. <<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/60838> (26/03/2020)>.
- Luján Navas, A. (2020): “Estudio malacológico de Caramoro I: algunas consideraciones sobre su uso y consumo en la sociedad argárica”. En F. J. Jover, S. Martínez, y J. A. López (eds.): *La vida en la frontera argárica: el asentamiento de Caramoro I (Elche, Alicante)*. Serie de Trabajos Varios, 124: 213-220.
- Luján Navas, A. y Jover Maestre, F. J. (2008): “El aprovechamiento de recursos malacológicos marinos durante la Edad del Bronce en el levante de la Península Ibérica”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXVII: 81-113.
- Luján Navas, A. y Jover Maestre, F. J. (2010): “Malacología y campesinado: el consumo de conchas marinas durante la Edad del Bronce en la fachada mediterránea de la península ibérica”. *Complutum*, 21: 101-122.
- Luján Navas, A., Jover Maestre, F. J. y Barciela González, V. (2014): “Obtención, intercambio y consumo de recursos malacológicos marinos durante el IV y III milenio cal BC entre los ríos Júcar y Segura”. En J. J. Cantillo, D. Bernal-Casasola y J. Ramos (eds.): *Moluscos y púrpura en contextos arqueológicos atlántico-mediterráneos: nuevos datos y reflexiones en clave de proceso histórico*. Actas de la III Reunión científica de arqueomalacología de la península Ibérica. Universidad de Cádiz. Cádiz: 107-116.
- Luján Navas, A. y Jover Maestre, F. J. (2019): “De los grupos cazadores-recolectores a las primeras sociedades neolíticas: a propósito del uso y consumo de la malacofauna marina en el este de la península ibérica”. En J. Ll. Pascual-Benito y A. Sanchis (coords.): *Animals i arqueologia hui, VI Jornades d'Arqueozoologia*. Museu de Prehistòria de Valencia, Valencia: 107-134.
- Luján Navas, A. y Rosser Limiñana, P. (2013): “La Malacofauna marina en el yacimiento neolítico del Tossal de les Basses (Albufereta, Alicante)”. En A. Sanchis y J. Ll. Pascual-Benito (coords.): *Animals i arqueologia hui, I Jornades d'Arqueozoologia*. Museu de Prehistòria de Valencia. Valencia: 235-257.
- Lull Santiago V. (1983): *La “cultura” de El Argar. Un modelo para el estudio de las formaciones económico-sociales prehistóricas*. Akal. Madrid.
- Lull Santiago V. y Estévez Escalera, J. (1986): “Propuesta metodológica para el estudio de las necrópolis argáricas”. *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*. (Cuevas de Almanzora, 1984). Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Dirección General de Bellas Artes. Sevilla: 441-452.
- Lull Santiago, V., Micó Pérez, R., Rihuete Herrada, C. y Risch, R. (2011): “El Argar and the Beginning of Class Society in the Western Mediterranean”. En S. Hansen y J. Müller (eds.): *Sozialarchäologische Perspektiven: Gesellschaftlicher Wandel 5000-1500 v. Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus*. Deutsches Archäologisches Institut. Von Zabern. Berlin: 381-414
- Lull Santiago, V., Micó Pérez, R., Rihuete Herrada, C. y Risch, R. (2014a): “The La Bastida fortification system: new light and new questions on Early Bronze Age societies in the western Mediterranean”. *Antiquity*, 88: 395-410. <<https://doi.org/10.1017/S0003598X00101073>>.

- Lull Santiago, V., Micó Pérez, R., Rihuete Herrada, C. y Risch, R. (2014b): "Social value of silver in El Argar". En H. Meller, R. Risch, R. y E. Pernicka (eds.): *Metalle der Macht—Frühes Gold und Silber. Metals of Power—Early Gold and Silver*. Halle: 557-575.
- Lull Santiago, V., Micó, R., Rihuete Herrada, C. y Risch, R. (2015): "La gestión del agua durante El Argar: el caso de la Bastida (Totana, Murcia)". *Minius*, 23: 91-130.
- Lyman, R.L. (1994): *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Manhart, H., Von Den Driesch, A. y Liesau, C. (2000): "Investigaciones arqueozoológicas en Fuente Álamo". En H. Schubart, V. Pincel y O. Arteaga (eds.): *Fuente Álamo. Las excavaciones 1977-1991 en el poblado de la Edad del Bronce*. Arqueología monografías. Junta de Andalucía. Sevilla: 223-240.
- Martínez Santa-Olalla, M., Sáez, B., Ponsac, F., Sopranis, J. A. y Val, J. A. (1947): *Excavaciones en la ciudad del Bronce Mediterráneo II, de la Bastida de Totana (Murcia)*. Informes y Memorias, 16. Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas. Madrid.
- Milz, H. (1986): "Die Tierknochenfunde aus drei argarzeitlichen Siedlungen in der Provinz Granada (Spanien)". *Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel*, 10. München.
- Molina González, F. y Cámara Serrano J. A. (2004): "Urbanismo y fortificaciones en La Cultura de El Argar. Homogeneidad y patrones regionales". En M. R. García Huerta y J. Morales Hervás (coords.): *La Península Ibérica en el II Milenio A. C. Poblados y fortificaciones*. Colección Humanidades, 77. Ediciones Universidad Castilla-La Mancha. Cuenca: 9-56.
- Molina González, F. y Pareja López, E. (1975): *Excavaciones en la Cuesta del Negro (Purullena, Granada). Campaña de 1971*. Excavaciones Arqueológicas en España, 86. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.
- Montero Ruiz, I. (1999): "Sureste". En G. Delibes de Castro e I. Montero Ruiz (coords.): *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica, II. Estudios regionales*. Instituto Universitario Ortega y Gasset. Ministerio de Educación y Cultura. Madrid: 333-357.
- Montero Ruiz, I., Murillo-Barroso, M. y Hood, D. (2019): "La producción de bronce durante El Argar: frecuencia y criterios de uso". *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 38: 9-26.
- Montón Subías, S. (2007): "Interpreting archaeological continuities: an approach to transversal equality in The Argaric Bronze Age of South-east Iberia". *World Archaeology*, 39 (2): 246-262. <<https://doi.org/10.1080/00438240701257721>>.
- Montón Subías, S. (2010): "Muerte e identidad femenina en el mundo argárico". *Trabajos de Prehistoria*, 67, 1: 119-137. <<https://doi.org/10.3989/tp.2010.10033>>.
- Moreno Nuño, R. (1994): *Análisis arqueomalacológicos en la Península Ibérica. Contribución metodológica y biocultural*. Tesis doctoral inédita. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.
- Moreno Nuño, R. (1995): "Arqueomalacofaunas de la Península Ibérica: un ensayo de síntesis". *Complutum*, 6: 353-382.
- Moreno Onorato, A., Alarcón García, E. y Contreras Cortes, F. (2012): "La metalurgia y otras actividades de mantenimiento en una casa argárica. El complejo estructuras XVIa de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén)". *ANTIQUITAS*, 24: 95-116.
- Nordsieck, F. (1969): *Die europäischen Meeresmuscheln (Bivalvia)*. Fischer Verlag. Stuttgart.
- Olària Puyoles, C. (2014): "Industria de hueso y concha". En F. Gusi Jener y C. Olària Puyoles (coords.): *Un asentamiento fortificado del Bronce medio y Bronce final en el litoral mediterráneo: Oro-pesa la Vella*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques, 10. Castellón: 183-194.
- Oliva, M., Cuenca, D., Clemente, I. y Gutiérrez, I. (2014): "Estudio de la manufactura y/o uso de instrumentos de trabajo y elementos de adorno de concha desde la metodología del análisis funcional". *Archaeofauna*, 23: 9-24.
- Papi Rodes, C. (1989): "Los elementos de adorno-colgantes en el Paleolítico Superior y Epipaleolítico: pautas para su estudio tecnológico". *Trabajos de Prehistoria*, 46: 47-63. <<https://doi.org/10.3989/tp.1989.v46.io.586>>.
- Pascual-Benito, J. Ll. (1998): *Utilizaje óseo, adornos e ídolos neolíticos valencianos*. Trabajos del Servicio de Investigación Prehistórica, 95. Valencia: 12-215.
- Peter Dance, S. (1992): *Conchas marinas. Manuales de identificación*. Ediciones Omega. Barcelona.

- Plá Masià, E. (2000): *Moluscos, gasterópodos y bivalvos de la Marina Alta y Baleares*. Ayuntamiento de Denia. Denia.
- Risch, R. (2002): *Recursos naturales, medios de producción y explotación social. Un análisis económico de la industria lítica de Fuente Álamo (Almería), 2250-1400 antes de nuestra era*. Iberia Archaeologica, 3. Ph. von Zabern. Mainz am Rhein.
- Ros Sala, M. M., Carrión, J. S., Navarro Hervás, F., Rodríguez Estrella, T., García, M. M., Precioso Arévalo, M. L., Porti Durán, M. E., Miguel Ibáñez, M. P. De, Medina Ruiz, J., Sánchez González, M. J., Gómez Carrasco, J. G., Atenza Juárez, G. y Castilla Wandosell, A. (2008): "Estudio integral del yacimiento Punta de los Gavilanes (Puerto de Mazarrón, Murcia) y su entorno inmediato: Proyecto Gavilanes 2007". En M. Lechuga Galindo, P. E. Collado Espejo y M. B. Sánchez González (coords.): *XIX Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia*. Murcia: 57-62.
- Ros Sala, M. M., Morales Muñoz, A., Roselló Izquierdo, E., Navarro, F., Rodríguez, T., Carrión, J. y Rivera, D. (2018): "Punta de los Gavilanes: A singular Bronze Age site on the coast line of Mazarrón bay (Southeast of Iberian Peninsula)". *24th Annual Meeting*. EAA: 451. Barcelona.
- Roselló Izquierdo, E. y Morales Muñoz, A. (2014): "La ictiofauna de época argárica de Cabezo Pardo". En J. A. López Padilla (coord.): *Cabezo Pardo (San Isidro-Granja de Rocamora, Alicante). Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce*. Museo Arqueológico de Alicante, MARQ. Alicante: 289-302.
- Ruiz Parra, M. (1999): "Los artefactos y arteusos malacológicos de Gatas". En P. Castro, R. W. Chapman, S. Gili, V. Lull Santiago, R. Micó Pérez, C. Rihuete Herrada, R. Risch y M^a E. Sanahuja (eds.): *Proyecto Gatas 2. La dinámica arqueológica de la ocupación prehistórica*. Monografías Arqueología. Junta de Andalucía. Sevilla: 361-374.
- Sánchez Diana, A. (1982): *Los moluscos marinos del reino de Valencia*. Cuadernos de fauna alicantina. Instituto de Estudios Alicantinos. Alicante.
- Sánchez Romero, M. (2015): "Las arquitecturas de lo cotidiano en la prehistoria reciente del sur de la península ibérica". En M^a E. Díez Jorge (ed.): *Mujeres y arquitectura en la Historia*. Síntesis. Madrid: 19-57.
- Saunders, G. D. (1991): *Guía de Moluscos. Introducción a las conchas y moluscos de todo el mundo*. Editorial Juventud. Barcelona.
- Schubart, H. (1975): "Cronología relativa de la cerámica sepulcral en la cultura de El Argar". *Trabajos de Prehistoria*, 32, 1: 79-92.
- Schubart, H., Pingel, V. y Arteaga, O. (2000): *Fuente Álamo. Las excavaciones arqueológicas 1977-1991 en el poblado de la Edad del Bronce*. Consejería de Cultura. Sevilla.
- Simón García, J. L. (1988): "Colecciones de la Edad del Bronce en el Museo Arqueológico Provincial de Alicante. Ingresos de 1967 a 1985 e Illeta dels Banyets de El Campello". *Ayudas a la Investigación 1984-85*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert. Alicante: III-134.
- Simón García, J. L. (1997): "La Illeta: asentamiento litoral en el Mediterráneo Occidental de la Edad del Bronce". En M. Olcina (ed.): *La Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante). Estudios de la Edad del Bronce y Época Ibérica*. Serie Mayor, 1. MARQ. Alicante: 47-131.
- Siret, L. y Siret, H. (1890): *Las primeras edades del Metal en el sudeste de España*. Barcelona.
- Soler Díaz, J. A. (2002): *Cuevas de inhumación múltiple en la Comunidad Valenciana*. Real Academia de la Historia. Museo Arqueológico Provincial de Alicante. Alicante.
- Soler Díaz, J. A. (2006): *La ocupación prehistórica de la Illeta dels Banyets*. Serie Mayor, 5. MARQ. Alicante.
- Soler Díaz, J. A. y Belmonte Mas, 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 J. A. Soler Díaz (ed.): *La ocupación prehistórica de la Illeta dels Banyets*. Serie Mayor, 5. MARQ. Alicante: 27-65.
- Soler Díaz, J. A., López Padilla, J. A., García Atienzar, G., Ferrer García, C. y Luján Navas, A. (2014): "Excavaciones arqueológicas en La Playa del Carabassí (Elche, Alicante)". En F. J. Jover, P. Torregrosa y G. García (eds.): *El Neolítico en el Bajo Vinalopó (Alicante, España)*. British Archaeological Reports International Series, 2646. Archaeopress. Oxford: 107-129.

Soler Mayor, B. (2001): “Técnicas de perforación para la fabricación de colgantes. Adorno, imagen y comunicación”. En V. Villaverde (ed.): *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en las tierras valencianas*. Universitat de València. Valencia: 367-376.

Taborin, Y. (1993): “Traces de façonnage et d’usage sur les coquillages perforés”. *Traces et Fonction: les Geste Retrouvés. (Colloque International de Liège)*. Liège: 255-267.

Vigie, B. y Courtin, J. (1986): “Les outils sur coquilles marines dans le Néolithique du midi de la France”. *Mesogee*, 46: 51-61.